



SYNTHETISEUR NUMERIQUE

MANUEL D'INSTRUCTIONS

FELICITATIONS!

Votre synthétiseur numérique DS55 est un excellent exemple de la technologie musicale perfectionnée de YAMAHA. Il incorpore le système de génération de sons FM, un système sans rival, mis au point par YAMAHA pour créer des simulations riches et vibrantes d'instruments acoustiques, électriques et électroniques, et des sons sans pareil! Le DS55 vous offre 200 voix préprogrammées absolument remarquables que vous pouvez utiliser immédiatement. Vous pouvez également éditer ces voix préprogrammées, à l'aide du système d'édition très simple du DS55, pour créer de subtiles variations ou des voix entièrement originales. Jusqu'à 100 de vos créations personnelles peuvent être sauvegardées dans la mémoire interne et rappelées à tout moment. Le DS55 est également pourvu d'un effet de retard interne permettant d'ajouter une peu plus de chaleur et d'ambiance à n'importe qu'elle voix sélectionée. Il va sans dire que vous pouvez jouer n'importe quelle voix seule, mais le DS55 vous offre, en plus, un mode d'exécution split vous permettant de jouer deux voix différentes sur deux sections du clavier et un mode d'exécution double qui vous permet de jouer deux voix simultanément sur tout le clavier. Le point le plus intéressant du DS55 est sans aucun doute son remarquable système de performance automatique. Cette innovation de YAMAHA offre une très grande variété de superbes patterns d'accompagnement orchestral que vous pouvez utiliser pour des répétitions ou des performances. Il va de soi que le DS55 est entièrement équipé MIDI et il peut donc servir de pivot à un système musical MIDI extrêmement complexe. Pour ajouter encore à la commodité, le DS55 fonctionne soit sur secteur, soit sur piles, ce qui vous permet de l'utiliser n'importe où, n'importe quand. Afin d'obtenir le maximum de toutes les possibilités et excellentes performances offertes par le DS55, nous vous conseillons vivement de lire très attentivement ce manuel d'instructions et de le conserver dans un lieu sûr afin de pouvoir vous y reporter ultérieurement si besoin est.

TABLE DES MATIERES

PRECAUTIONS ET CONSEILS DE SECURITE

EVITER CHALEUR, HUMIDITE, POUSSIERE ET VIBRATIONS EXCESSIVES — Ne pas placer l'appareil là où il pourrait être soumis à des températures ou à une humidité excessives, comme par exemple à proximité d'un radiateur, d'un calorifère, etc. Eviter également les endroits particulièrement poussiéreux ou soumis à des vibrations qui pourraient provoquer des dommages mécaniques.

EVITER LES CHOCS — Des chocs physiques violents peuvent endommager l'appareil. Par conséquent le manipuler avec soin.

NE PAS OUVRIR L'APPAREIL ET NE PAS ESSAYER DE LE REPARER OU DE LE MODIFIER SOI-MEME — Ce produit ne contient pas de pièces réparables par l'utilisateur. Pour l'entretien et les réparations, toujours s'adresser à un réparateur YAMAHA qualifié. Le fait d'ouvrir l'appareil et/ou d'altérer les circuits internes annulerait la garantie.

AVANT DE PROCEDER AUX CONNEXIONS OU AUX DEBRANCHEMENTS, CONFIRMER QUE L'APPAREIL EST HORS TENSION — Avant de brancher ou de débrancher les cordons toujours mettre l'appareil hors tension. Cette démarche est importante, car elle permet d'éviter tout dommage à l'appareil, ainsi qu'aux autres composants raccordés.

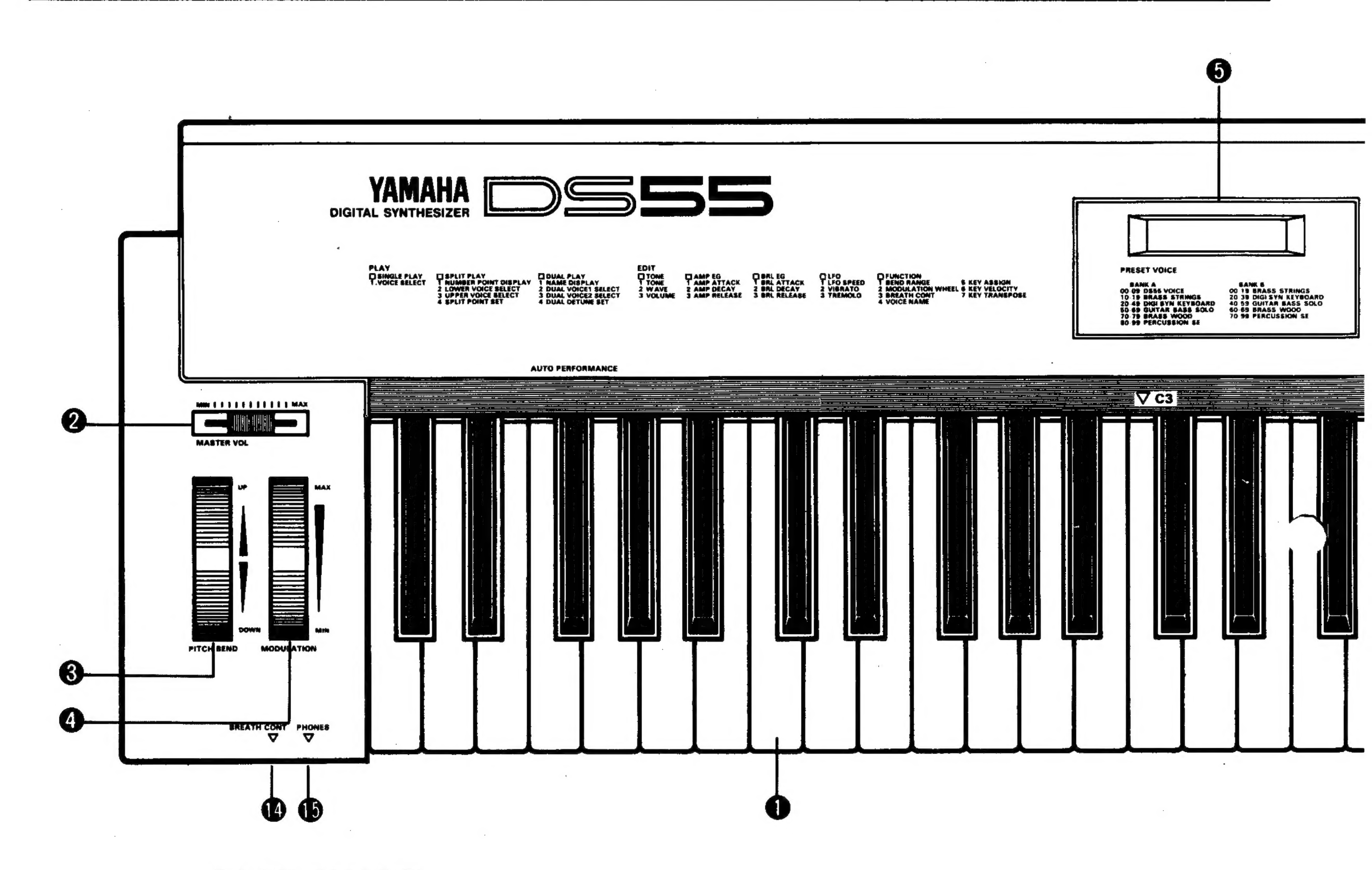
MANIPULER PRECAUTIONNEUSEMENT LES CABLES — Brancher et débrancher les câbles en saisissant le connecteur, jamais en tirant sur le câble. Eviter également d'appliquer une force excessive sur es câbles ou les connecteurs pendant l'exécution.

NETTOYER AVEC UN CHIFFON DOUX ET SEC — Ne jamais utiliser de solvants, tels que la benzine ou un dissolvant, pour nettoyer l'appareil. L'essuyer simplement avec un chiffon doux et sec.

ALIMENTATION ELECTRIQUE — Le DS55 doit être alimenté à partir de l'adaptateur secteur YAMAHA PA-3 en option (la tension secteur d'entrée de cet adaptateur dépend de la région dans laquelle l'appareil a été acheté), ou de l'adaptateur secteur PA-1 ou PA-1B, ou à partir des piles spécifiées. Assayer d'utiliser d'autres adaptateurs secteurs pourrait très sérieusement endommager le DS55.

PARASITES ELECTRIQUES — Du fait que le DS55 contient des circuits numériques, il peut provoquer des parasites et du bruit lorsqu'il est placé trop près d'un récepteur de TV, d'un tuner, ou de tout autre appareil similaire. Si un tel problème se produit, éloigner le DS55 de l'appareil affecté.

PILE DE SAUVEGARDE — Le DS55 contient une pile spéciale longue durée au lithium qui conserve le contenu des emplacements de mémoire RAM, même lorsque l'appareil n'est pas sous tension. La pile de sauvegarde devrait durer environ 5 ans. Lorsque la pile se vide, le contenu de la mémoire RAM interne risque de se perdre. Dans un tel cas, faire remplacer la pile par un réparateur YAMAHA qualifié. Ne jamais tenter de remplacer la pile soi-même.



FACE AVANT

❶ Clavier

Le clavier du DS55 est un clavier de grande qualité à 61 touches sensibles au toucher, ce qui veut dire que le clavier peut être utilisé pour contrôler la dynamique musicale tout comme avec un piano acoustique.

❷ Commande de volume principale (MASTER VOL)

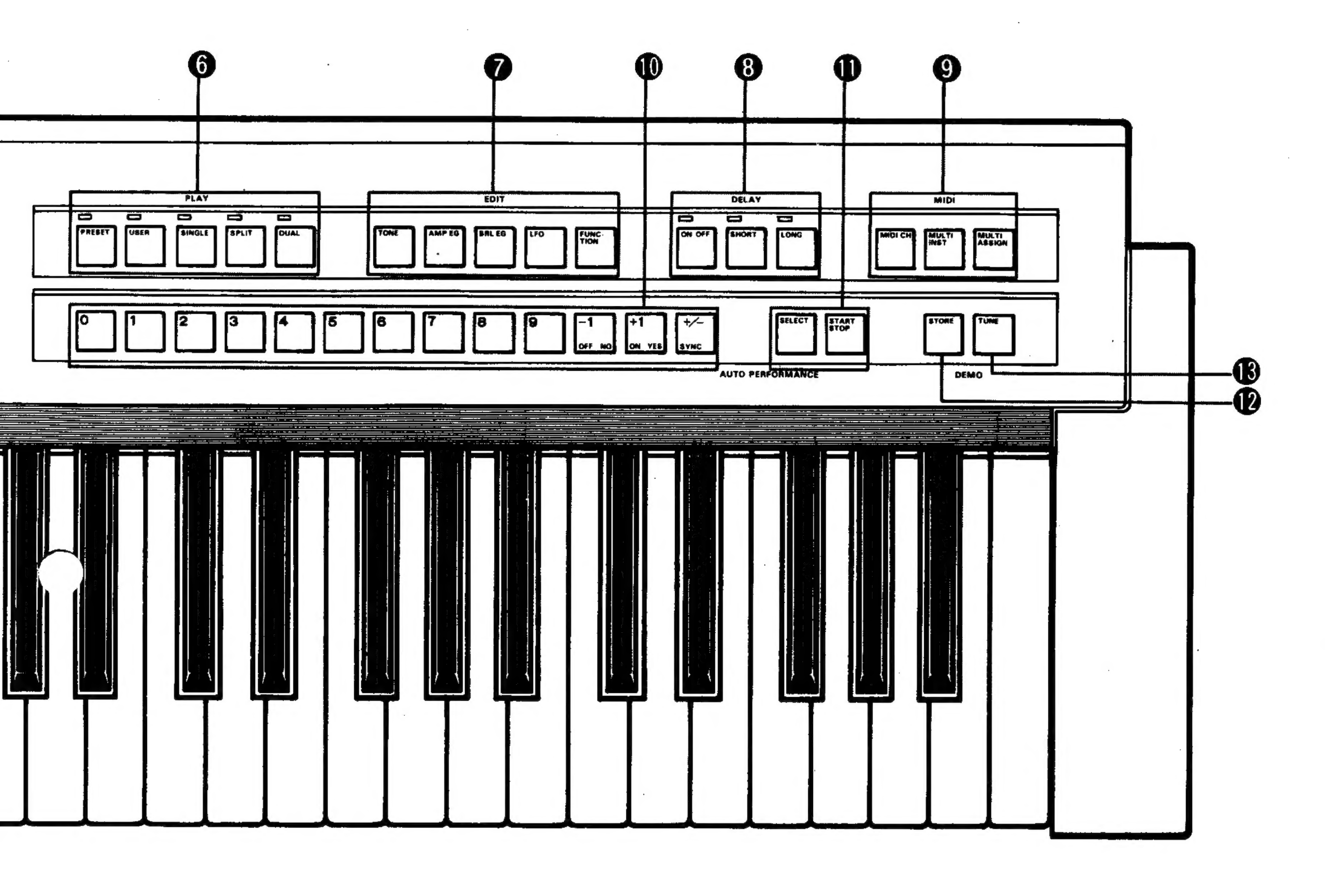
La commande MASTER VOL permet de régler le volume (niveau) du signal appliqué aux prises OUTPUT de la face arrière. La commande VOLUME permet également de régler le volume du casque d'écoute branché à la prise PHONES.

❸ Molette de réglage de la hauteur (PITCH BEND)

La molette PITCH BEND offre un moyen de cmmande supplémentaire de l'expression en permettant de modifier la hauteur des notes jouées sur le clavier. Tourner la molette dans le sens UP pour augmenter la hauteur et dans le sens DOWN pour la diminuer. L'amplitude de la variation de hauteur produite par la molette PITCH BEND pour une voix donnée peut être programmée au moyen du paramètre "Pitch Bend Range" accessible grâce à la touche FUNCTION (voir "AUTRES FONCTIONS D'EDITION DES VOIX — [Touche FUNCTION]" à la page 15).

❹ Molette de modulation (MODULATION)

Une autre moyen de commande de l'expression, la molette MODULATION permet d'appliquer à la voix jouée des effets de vibrato, de trémolo et de wow-wow de divers degrés. Le fait que la molette MODULATION permette de commander les effets de vibrato, de trémolo et de wow-wow est déterminé par le paramètre "Modulation Wheel" accessible au moyen de la touche FUNCTION (voir "AUTRES FONCTIONS D'EDITION DES VOIX — [Touche FUNCTION]" à la page 15).



❺ **Affichage à cristaux liquides**

Cet affichage LCD (de l'anglais Liquid Crystal Display) sert de centre d'information et d'interface homme-machine. Il indique le numéro et le nom des voix sélectionnées, les fonctions et valeurs d'édition, et autres informations nécessaires pour assurer une exécution simple et sans problèmes.

❻ **Touches de mode d'exécution (PLAY MODE)**

Les touches PRESET, USER, SINGLE, SPLIT et DUAL du groupe PLAY MODE permettent la sélection des divers modes d'exécution et banques de voix du DS55.

Explications détaillées, pages 6.

❼ **Touches d'édition (EDIT)**

Les touches TONE, AMP EG, BRL EG, LFO et FUNCTION du groupe EDIT donnent accès à toutes les fonctions et paramètres requis pour l'édition des voix. Les paramètres d'édition sont regroupés d'une manière logique, alors que les méthodes d'édition ont été simplifiées, afin qu'il soit plus facile que jamais de créer de nouvelles voix.

Explications détaillées, pages 11.

❽ **Touches de retard (DELAY)**

Les touches ON/OFF, SHORT et LONG commandent le système de retard interne du DS55 et permettent d'appliquer des effets de retard à n'importe quelles voix afin de leur donner encore plus de profondeur et d'ambiance.

Explications détaillées, pages 11.

❾ **Touches MIDI**

Les nombreuses fonctions MIDI du DS55 sont accessibles grâce aux touches MIDI. En plus de la sélection du mode et des canaux, le DS55 offre un mode multi-instrumental commandé via MIDI et pouvant être accédé grâce aux touches MIDI

Explications détaillées, pages 20.

⑩ Touches d'introduction de données

Les touches numériques (0 à 9) et les touches −1 et +1 sont utilisées pour la sélection des voix et l'introduction de données, lorsque nécessaire en cours d'édition ou de toute autre fonction du DS55.

Explications détaillées, pages 11.

⑪ Touche de performance automatique (AUTO PERFORMANCE)

Les touches AUTO PERFORMANCE SELECT et START/STOP donnent accès à la fonction la plus remarquable du DS55: une fonction d'accompagnement automatique.

Explications détaillées, pages 18.

⑫ Touche de sauvegarde (STORE)

La touche STORE donne accès à la fonction de mise en mémoire des données, aussi bien qu'à celle de protection de la mémoire du DS55, et elle permet de sauvegarder les voix éditées dans l'un quelconque des 100 emplacements de mémoire utilisateur disponibles.

Explications détaillées, pages 18.

⑬ Touche d'accord (TUNE)

La touche TUNE donne accès à la fonction MASTER TUNE qui permet d'accorder le DS55 sur d'autres instruments ou sur un enregistrement.

Explications détaillées, pages 11.

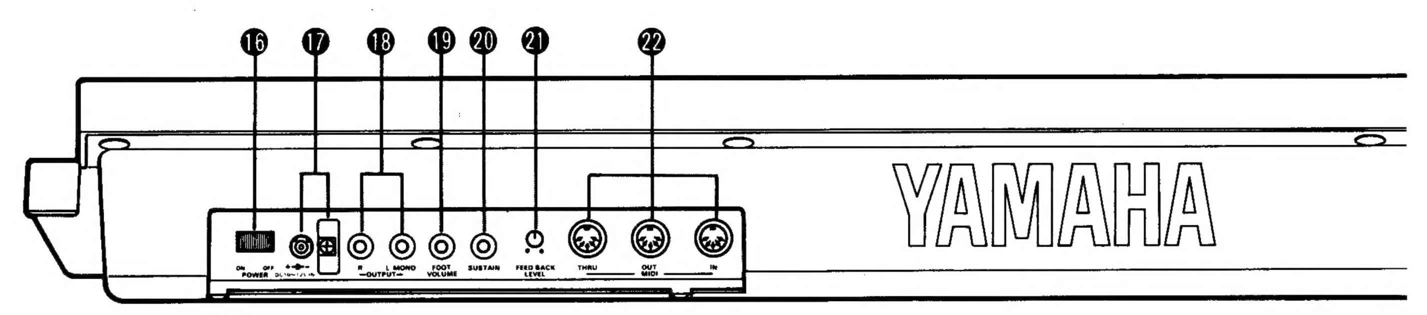
⑭ Prise de souffle (BREATH)

La prise BREATH permet de connecter un des contrôleurs de souffle de YAMAHA (BC1 ou BC2), ce qui permet d'utiliser les techniques de souffle et de coup de langue des instruments à vent pour l'application de divers effets.

Explications détaillées, pages 15.

⑮ Prise de casque d'écoute (PHONE)

Un casque d'écoute stéréo standard peut être branché à cette prise pour jouer en privé ou tard la nuit.



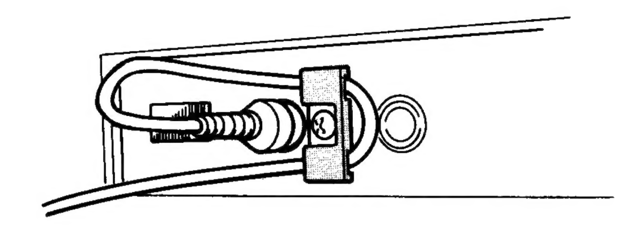
FACE ARRIERE

⑯ Interrupteur d'alimentation (POWER)

Faire coulisser sur la position ON pour mettre sous tension et sur la position OFF pour mettre hors tension. A la mise sous tension, un bref message de bienvenue apparaît sur le LCD du DS55 et le mode d'exécution simple est ensuite automatiquement sélectionné (voir "MODE D'EXECUTION SIMPLE (SINGLE)" à la page 6).

⑰ Prise d'entrée 10—12 V CC [DC(10—12)IN] et serre-câble

Le cordon de sortie CC de l'adaptateur secteur YAMAHA PA-3 en option ou de l'adaptateur secteur PA-1/PA-1B doit être branché à cette prise lorsque le DS55 doit fonctionner sur secteur. Le cordon de l'adaptateur secteur peut être passé dans le serre-câble situé à côté de la prise



DC(10—12)IN, comme illustré ci-dessus, afin de prévenir qu'il ne soit débranché accidentellement pendant l'exécution.

⑱ Prises de sortie gauche/mono et droite (OUTPUT, L/MONO et R)

Ces deux prises jack mono de 1/4" permettent de transmettre le signal de sortie stéréo du DS55 à des équipements d'amplification ou de mixage.

Ces prises peuvent être directement reliées aux entrées d'un amplificateur de clavier, à un appareil d'enregistrement ou à une table de mixage. Du fait que les modes d'exécution double et split permettent d'obtenir un son stéréo, nous suggérons de connecter ces deux prises de sortie aux entrées correspondantes d'un système de sonorisation stéréo ou à deux canaux afin d'obtenir le son le meilleur possible. Lorsque c'est impossible, ne connecter que la prise L/MONO OUTPUT au système d'amplification utilisé.

⑲ Prise de pédale (SUSTAIN)

Cette prise permet de brancher une pédale YAMAHA FC-4 ou FC-5 en option qui fonctionnera alors comme une pédale de sustain. La pédale de sustain fonctionne de la même manière que la grande pédale d'un piano acoustique, à savoir: lorsque la pédale est enfoncée les notes jouées ont un sustain prolongé. Le relâchement de la pédale arrête immédiatement (assourdit) toutes les notes avec sustain.

⑳ Prise de pédale (FOOT VOLUME)

La prise FOOT VOLUME peur être utilisée pour brancher une pédale de commande YAMAHA FC-7 permettant le réglage au pied du volume et offrant ainsi un moyen d'expression supplémentaire.

㉑ Commande de niveau de feedback (FEEDBACK LEVEL)

Cette commande permet de régler la "durée" d'ensemble des effets de retard du DS55 selon la musique jouée.

Explications détaillées, pages 11.

㉒ Connecteurs MIDI IN, OUT et THRU

Le connecteur MIDI IN reçoit les données MIDI transmises par un appareil MIDI externe (comme par exemple un autre clavier MIDI ou un enregistreur de séquence MIDI) qui pourra être alors utilisé pour commander le DS55. Le connecteur MIDI THRU retransmet toutes les données reçues par le connecteur MIDI IN, ce qui permet la mise en chaîne de plusieurs instruments ou appareils MIDI. Le connecteur MIDI OUT transmet les données générées par le DS55 (par exemple: données de note et de dynamique produites en jouant sur le clavier du DS55). Pour plus de détails sur MIDI, voir "FONCTIONS MIDI" à la page 22.

PANNEAU INFERIEUR

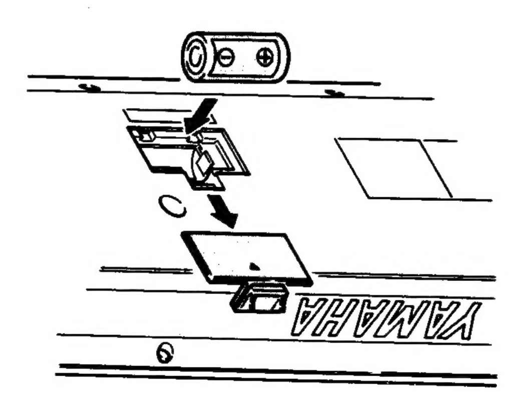
㉓ Compartiment des piles

Pour faire fonctionner le DS55 sur piles (ce qui en fait un instrument transportable commode), utiliser six piles de 1,5 V SUM2, R-14, ou des piles alcalines équivalentes (vendues séparément) et placez-lez dans le compartiment des piles.

1. Ouvrir le couvercle du compartiment des piles situé au centre du panneau inférieur de l'instrument.
2. Introduire les six piles en prenant bien soin de respecter les indications de polarité (+, –) se trouvant à l'intérieur.
3. Reposer le couvercle et veiller à ce qu'il se verrouille bien en place.

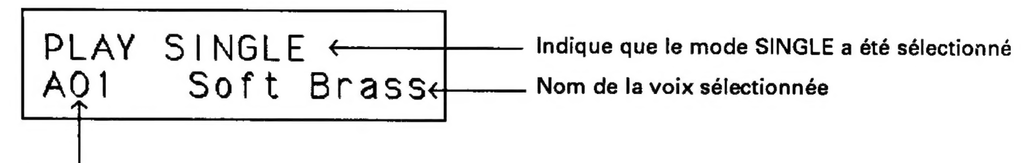
Attention:

- ♦ Lorsque les piles se vident, les remplacer toutes à la fois. NE JAMAIS utiliser en même temps des piles neuves et des piles usées.
- ♦ Pour prévenir tout endommagement que pourrait provoquer une fuite des piles, retirer les piles de l'instrument lorsqu'il ne doit pas être utilisé pendant une période prolongée.



MODE D'EXECUTION SIMPLE (SINGLE)

Il s'agit du mode "normal" d'exécution du DS55 permettant de jouer une seule voix sur le clavier. Le mode d'exécution SINGLE est automatiquement sélectionné à la mise sous tension de l'appareil. Il peut être également sélectionné à partir de n'importe quels modes en appuyant sur la touche SINGLE du groupe de touches PLAY MODE. Lorsque le mode d'exécution SINGLE est sélectionné, le témoin à LED situé au-dessus de la touche SINGLE s'allume et un affichage similaire à l'exemple suivant apparaît sur le LCD. Jusqu'à 8 notes peuvent être jouées simultanément en mode d'exécution SINGLE.



Banque et numéro de la voix sélectionnée (dans cet exemple la voix "01" de la banque "A" a été sélectionnée).

Banques de voix préprogrammées et banques de voix utilisateur

Le DS55 est pourvu de deux banques de voix préprogrammées (banque A et banque B), chacune contenant 100 (00 à 99) voix préprogrammées (soit un total de 200 voix). Les voix préprogrammées sont conservées dans la mémoire ROM (mémoire morte) et elles ne peuvent pas être éditées ou modifiées d'aucune manière. Le DS55 est également pourvu d'une banque de voix UTILISATEUR (la banque U) contenant 100 emplacements de mémoire RAM (mémoire vive) dans lesquels il est possible de sauvegarder la version éditée des voix préprogrammées.

■ ***BANQUE A***

No	NOM DES PERFORMANCES	No	NOM DES PERFORMANCES	No	NOM DES PERFORMANCES	No	NOM DES PERFORMANCES
00	Elegant	25	FloatChime	50	Guitar 1	75	Sax 1
01	SoftBrass	26	Daybreak	51	Guitar 2	76	Sax 2
02	WideString	27	5th	52	E.Guitar	77	Oboe
03	Cosmic	28	SandBell	53	Harp	78	Clarinet
04	LargePipes	29	Suspense	54	Koto	79	Flute
05	SynString 1	30	Fog	55	Marimba	80	Recorder
06	FolkGuitar	31	HuskyVoice	56	Violin 1	81	Harmonica
07	Piano 1	32	Swirlies	57	Cello 1	82	Whistle
08	E. Piano 1	33	HuskyChoir	58	CelloEns.	83	Castanet
09	DistGuitar	34	PluckBrass	59	UpriteBass	84	Triangle
10	SoftString	35	AngelChoir	60	E.Bass 1	85	BellTree
11	SynString 2	36	FluteVoice	61	E.Bass 2	86	Referee
12	RichString	37	SmallPipes	62	SynBass 1	87	SteelDrum 1
13	SynBrass 1	38	E.Organ 1	63	SynBass 2	88	SteelDrum 2
14	SynBrass 2	39	E.Organ 2	64	SynBass 3	89	GuiRoach
15	SynBrass 3	40	Piano 2	65	SynBass 4	90	Zap!
16	BrethBrass	41	E.Piano 2	66	Bass	91	Shwhap!
17	SoftEns.	42	WireBrass	67	NasalLead	92	Poundwood
18	WarmEns.	43	EasyClav	68	SolidLead	93	OilDrum
19	OrchesEns.	44	FunkyClav	69	ClariLead	94	SynSnare 1
20	Sunbeam	45	Harpsichrd	70	Trumpet 1	95	DragonHit
21	Shimmer 1	46	Vibe	71	TightBrass	96	DuneHit
22	SoftCloud	47	Celeste	72	Trombone 1	97	Warp
23	Bamarimba	48	TubeBell	73	Horn 1	98	ModernTele
24	Sandarimba	49	MusicBox	74	Horn 2	99	Encore

■ *BANQUE B*

No	NOM DES PERFORMANCES	No	NOM DES PERFORMANCES	No	NOM DES PERFORMANCES	No	NOM DES PERFORMANCES
00	MultiMoon	25	Shimmer 2	50	FletlessB.	75	WoodBlock
01	BrassEns.	26	SandTube	51	BrassLead	76	Bongo
02	SynBrass 4	27	SpaceEcho	52	FatLead	77	HandDrum
03	SynBrass 5	28	DigitalPop	53	SaxLead	78	Cuica
04	SynBrass 8	29	Upright	54	RaspLead	79	SteelDrum 3
05	Brass 1	30	Grand PF	55	ToughLead	80	BassDrum
06	Brass 2	31	HonkyTonk	56	AnasynLead	81	Snare
07	Brass 3	32	ToyPiano	57	Wow	82	Cymbal
08	Strings 1	33	Rose	58	ProfetStab	83	Slap
09	Strings 2	34	WirePiano	59	TootyFloot	84	Timpani
10	Violin 2	35	NasalClav	60	Trumpet 2	85	Tom
11	Cello 2	36	E.Organ 3	61	Trombone 2	86	SynTom
12	Pizzicato	37	E.Organ 4	62	Flugelhorn	87	Tompany
13	TremString	38	E.Organ 5	63	MuteTrumpet	88	Kick & HH
14	SynString 4	39	Accordion	64	PanFlute	89	SynSnare 2
15	SynString 5	40	LeadGuitar	65	Bassoon	90	SynPerc. 1
16	SynEns. 1	41	FuzzGuitar	66	Calliope	91	SynPerc. 2
17	SynEns. 2	42	MuteGuitar	67	WoodEns. 1	92	SpaceBell
18	SynVoice	43	Banjo	68	WoodEns. 2	93	Bell
19	DigitalVox	44	E.Sitar	69	Piccolo	94	GameSound1
20	Aqua	45	Shamisen	70	Glocken	95	GameSound2
21	MusicSaw	46	SoftHarp	71	Xylophone	96	Alarm
22	DolbyDream	47	E.Bass 3	72	Gong	97	Thunder
23	DigiEns.	48	SynBass 5	73	CowBell	98	WhiteNoise
24	MetalTwang	49	SynBass 6	74	AgogoBell	99	ClashClap

Sélection des voix

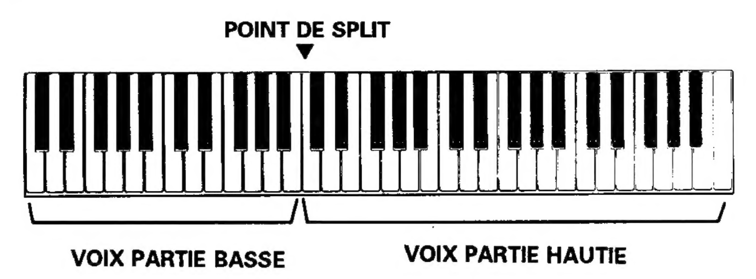
1. Appuyer sur la touche PRESET pour sélectionner les banques de voix préprogrammées (le témoin à LED situé au-dessus de la touche PRESET s'allume), ou sur la touche USER pour sélectionner la banque de voix utilisateur (le témoin à LED situé au dessus de la touche USER s'allume).

2. En cas de sélection des banques de voix préprogrammées, il est possible d'alterner entre la banque A et la banque B en appuyant sur la touche PRESET. Si la banque A est sélectionnée, le fait d'appuyer sur la touche PRESET sélectionnera la banque B et vice versa. Il n'y a qu'une seule banque utilisateur ("U") et il n'est donc pas possible de sélectionner une autre banque lorsque la touche USER est sollicitée.

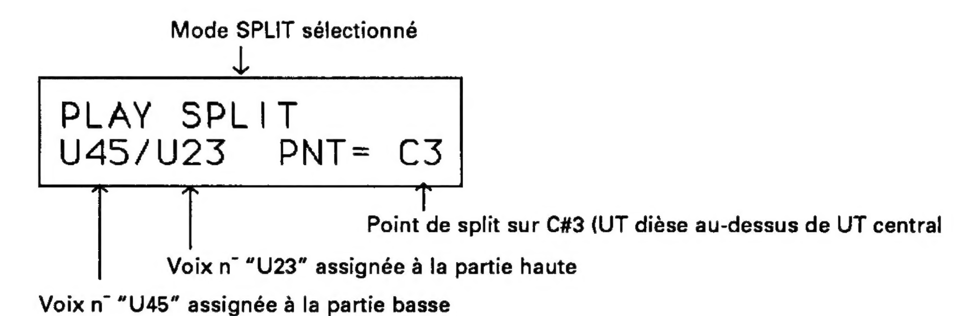
3. Les voix contenues dans la banque choisie peuvent être sélectionnées en utilisant soit les touches –1 et +1, soit les touches numériques (0 à 9). Appuyer brièvement sur la touche +1 pour passer au numéro de voix suivant, ou la maintenir enfoncée pour faire défiler rapidement les numéros (relâcher la touche +1 lorsque le numéro de voix désiré a été atteint). La touche –1 agit de la même manière mais dans l'ordre décroissant.
Pour sélectionner une voix à l'aide des touches numériques, toujours introduire le numéro de la voix sous la forme de deux chiffres. Pour sélectionner la voix "07", par exemple, appuyer d'abord sur la touche "0" (le deuxième chiffre sur le LCD est remplacé par "?") et ensuite sur la touche "7". Pour sélectionner la voix "55", appuyer deux foix de suite sur la touche "5". La voix sera sélectionnée dès que le deuxième chiffre a été introduit.

MODE D'EXECUTION SPLIT

Le mode d'exécution SPLIT vous permet de jouer deux voix différentes, sélectionnées dans n'importe quelles banques de voix du DS55, sur deux sections différentes du clavier. Il est possible, par exemple, de jouer une voix Bass sur la partie gauche (basse) et une voix Piano sur la partie droite (haute) du clavier. Il est également possible de spécifier le "point de split", à savoir: la touche séparant la partie basse et la partie haute du clavier. Jusqu'à 4 notes peuvent être jouées simultanèment sur la partie basse et sur la partie haute du clavier (8 notes en tout).

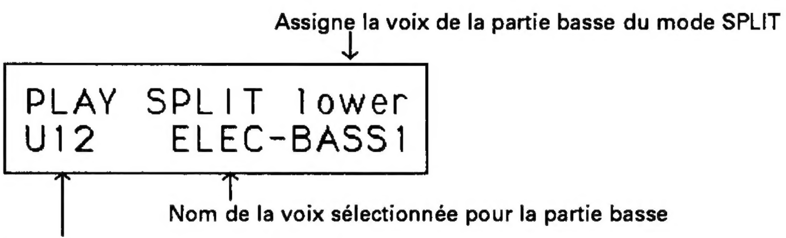


Appuyer sur la touche **SPLIT** du groupe PLAY MODE pour activer le mode d'exécution SPLIT.



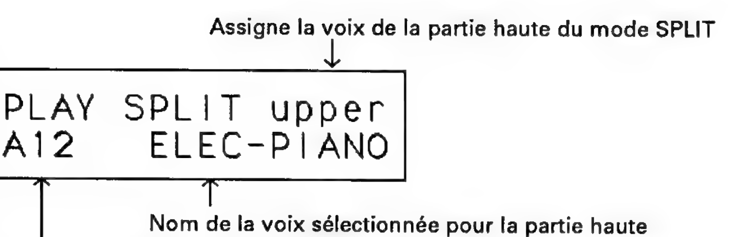
Assignation des voix à la partie haute et à la partie basse du clavier et spécification du point de split

Une fois que le mode d'exécution SPLIT a été activé en appuyant sur la touche SPLIT, comme décrit ci-dessus, le fait d'appuyer à nouveau sur la touche **SPLIT** fait apparaître un affichage similaire à l'exemple suivant:



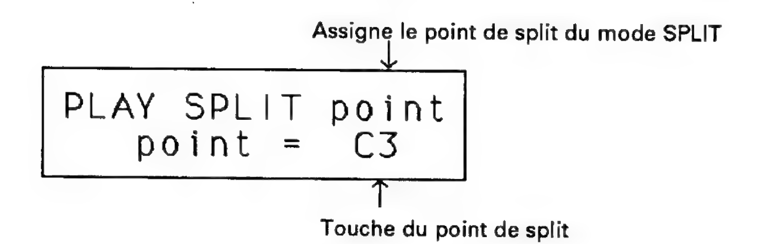
Il est possible alors de sélectionner une nouvelle voix pour la partie basse du clavier: sélectionner la banque au moyen de la touche PRESET ou de la touche USER et utiliser les touches –1 et +1 ou les touches numériques (0 à 9) pour sélectionner la voix de la manière décrite sous le titre "Sélection des voix" à la page 7.

Après avoir sélectionné une nouvelle voix pour la partie basse, appuyer à nouveau sur la touche **SPLIT** pour faire apparaître l'affichage d'assignation de la voix de la partie haute:



Il est possible alors de sélectionner une nouvelle voix pour la partie haute du clavier: sélectionner la banque au moyen de la touche PRESET ou de la touche USER et utiliser les touches –1 et +1 ou les touches numériques (0 à 9) pour sélectionner la voix de la manière décrite sous le titre "Sélection des voix" à la page 7.

Après avoir sélectionné une nouvelle voix pour la partie haute, appuyer à nouveau sur la touche **SPLIT** pour faire apparaître l'affichage du point de split.



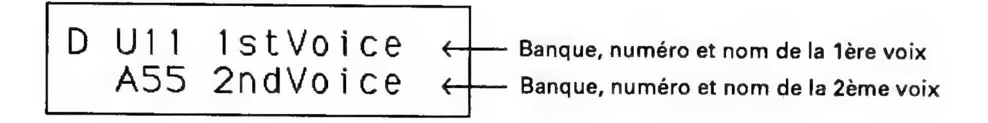
Une fois que cet affichage apparaît, il est possible d'assigner un nouveau point de split en appuyant sur la touche correspondante du clavier du DS55. Une fois que le point de split a été ainsi sélectionné, cette méthode ne peut pas être réutilisée une deuxième fois pour le modifier. Pour changer le nouveau point de split affiché, utiliser les touches –1 et +1.

Appuyer une nouvelle fois sur la touche **SPLIT** pour revenir au premier affichage SPLIT PLAY. Les assignations des voix et du point de split sont introduites alors dans la mémoire du DS55 et seront rappelées chaque fois que le mode d'exécution SPLIT est activé à partir de n'importe quels autres modes, et jusqu'à ce que de nouvelles assignations soient effectuées.

MODE D'EXECUTION DOUBLE (DUAL)

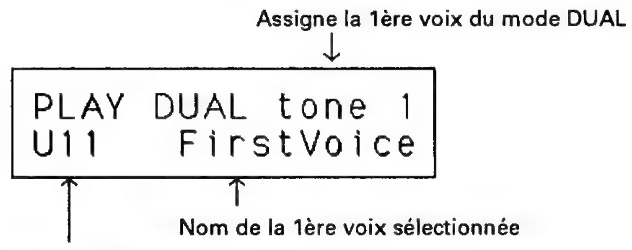
Le mode d'exécution DUAL permet de combiner et de jouer deux voix, sélectionnées dans n'importe quelles banques de voix du DS55, sur la totalité du clavier. Il est également possible de "désaccorder" les deux voix utilisées afin de produire un son plus riche, vraiment "multi-instrumental". Jusqu'à 4 notes peuvent être jouées simultanément en mode d'exécution DUAL.

Appuyer sur la touche **DUAL** du groupe PLAY MODE pour activer le mode d'exécution DUAL



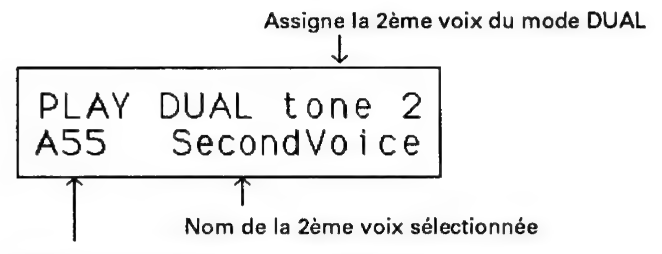
Assignation des voix en mode d'exécution double et réglage de la différence de hauteur

Une fois que le mode d'exécution DUAL a été sélectionné en appuyant sur la touche DUAL, comme décrit ci-dessus, le fait d'appuyer à nouveau sur la touche DUAL fait apparaître un affichage similaire à l'exemple suivant:



Il est possible alors de sélectionner une nouvelle 1ère voix pour le mode d'exécution DUAL: sélectionner la banque au moyen de la touche PRESET ou de la touche USER et utiliser les touches –1 et +1 ou les touches numériques (0 à 9) pour sélectionner la voix de la manière décrite sous le titre "Sélection des voix" à la page 7.

Après avoir sélectionné une nouvelle 1ère voix, appuyer à nouveau sur la touche PRESET pour assigner la 2ème voix:



Il est possible alors de sélectionner une nouvelle 2ème voix pour le mode d'exécution DUAL: sélectionner la banque au moyen de la touche PRESET ou de la touche USER et utiliser les touches –1 et +1 ou les touches numériques (0 à 9) pour sélectionner la voix de la manière décrite sous le titre "Sélection des voix" à la page 7.

Après avoir sélectionné une nouvelle 2ème voix, appuyer à nouveau sur la touche PRESET pour faire apparaître l'affichage suivant:

```
PLAY DUAL
dual detune = 07
```

La fonction "dual detune" permet, comme son nom en anglais le suggère, de modifier la hauteur relative des deux voix utilisées en mode d'exécution DUAL. Une légère différence de hauteur peut épaissir un son en produisant des "mesures" résonnantes entre les deux voix. La plage de différence de hauteur va de –7 à +7, le réglage "00" ne produisant pas d'effet désaccordé. La valeur désirée peut être obtenue en utilisant les touches –1 et +1 ou en appuyant sur les touches numériques appropriées (0 à 7). La touche "-" (moins), située à droite de la touche +1, peut être utilisée pour changer un réglage "+" en un réglage "–" et vice versa.

Appuyer une nouvelle fois sur la touche DUAL pour revenir au premier affichage DUAL PLAY. Les assignations de voix et la différence de hauteur sont alors introduites dans la mémoire du DS55 et seront rappelées chaque fois que le mode d'exécution DUAL est activé à partir de n'importe quels autres modes, et jusqu'à ce que de nouvelles assignations soient effectuées.

ACCORD PRINCIPAL (MASTER TUNE)

Il peut parfois s'avérer nécessaire d'accorder le DS55 sur d'autres instruments ou sur un enregistrement: c'est exactement ce que permet la fonction MASTER TUNE.

Appuyer sur la touche **TUNE** pour appeler le mode MASTER TUNE.

```
Master tune =+00
```

La hauteur peut être réglée sur une plage allant de -64 à +63 en utilisant les touches -1 et +1, ou en introduisant directement la valeur souhaitée au moyen des touches numériques (0 à 9). Il est nécessaire de toujours introduire deux chiffres lorsque les touches numériques sont utilisées pour régler la hauteur. La touche "+/–", située à droite de la touche +1, peut être utilisée pour changer un réglage "+" en un réglage "–" et vice versa.
Le réglage "00" correspond à la hauteur de concert standard, c'est-à-dire: la3 = 440 Hz. Les réglages "+" augmentent la hauteur, alors que les réglages "–" la diminue. Chaque incrément correspond à environ 1,56 centième (centièmes de demi-ton).

UTILISATION DES EFFETS DE RETARD

Le DS55 est purvu d'un système d'effet de retard qui peut être utilisé pour ajouter ambiance et profondeur à n'importe quelles voix. Le système de retard est commandé au moyen des trois touches **ON/OFF, SHORT** et **LONG** du groupe DELAY. L'effet de retard peut être activé/désactivé au moyen de la touche ON/OFF. La touche SHORT permet de sélectionner un temps de retard court et la touche LONG un temps de retard long. Le DS55 mémorise les réglages de retard effectués pour chaque voix en mode d'exécution SINGLE (mémoire utilisateur) de sorte que les réglages appropriés seront automatiquement rappelés chaque fois qu'une voix est sélectionnée. La durée totale des effets de retard court et long peut être réglée en utilisant la commande FEEDBACK située sur la face arrière. Le réglage de la commande FEEDBACK affecte l'ensemble du sytème de retard et il n'est pas mémorisé de réglages individuels pour chaque voix.

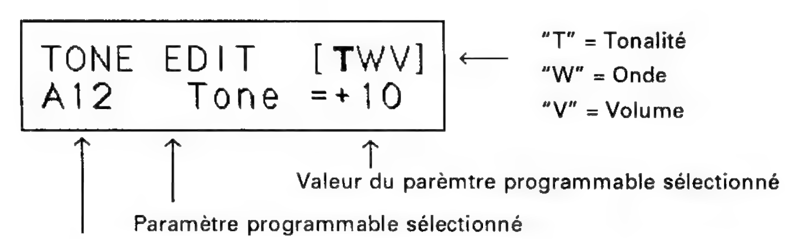
EDITION DES VOIX ET FONCTION DE SAUVEGARDE (STORE)

Le DS55 offre toute une série de paramètres permettant d'étiter n'importe laquelle de ses voix, préprogrammées ou utilisateur, afin de créer de subtiles variations ou des sons entièrement nouveaux. Il est même possible de donner un titre aux voix éditées afin de pouvoir facilement les identifier. Pour éditer une voix, la sélectionner d'abord de la manière normale et éditer ensuite les divers paramètres programmables auxquels les touches TONE, AMP EG, BRL EG, LFO et FUNCTION donnent accès (les divers paramètres programmables sont décrits ci-après). Une fois que le son recherché a été créé, utiliser la fonction STORE (décrite à la page 17) pour sauvegarder la nouvelle voix dans l'un des 100 emplacements de mémoire utilisateur.

Si la nouvelle voix n'est pas sauvegardée dans un emplacement de mémoire utilisateur, tout le travail d'édition sera perdu à la sélection d'une nouvelle voix ou à la sollicitation de la touche SINGLE. A noter que le travail d'édition s'effectue dans un emplacement de mémoire dit "tampon d'édition" et que les changements éffectués ne sont pas apportés à la voix sélectionée proprement dite, mais à une copie de celle-ci résidant dans le tampon d'édition. Le contenu du tampon d'édition est modifié à chaque sélection d'une nouvelle voix, et c'est pour cette raison qu'il est nécessaire d'introduire une voix éditée dans un emplacement de mémoire utilisateur pour la sauvegarder.

L'affichage d'édition et son utilisation

Chacune des touches EDIT (TONE, AMP EG, BRL EG, LFO et FUNCTION) du DS55 donnent accès à un certain nombre de paramètres programmables. Lorsque la touche TONE du groupe EDIT est sollicitée, l'affichage suivant apparaît.



Banque et numéro de la voix sélectionnée (c'est à dire la banque et la numéro de la voix en cours d'édition).

La touche **TONE** donne accès à trois paramètres: TONE, WAVE et VOLUME. Ces paramètres sont représentés par les trois lettres entre crochets à droite de la ligne supérieure de l'affichage: [TWV]. Le premier de ces trois paramètres sera automatiquement sélectionné à la première pression sur la touche TONE. Ceci est indiqué par le fait que le "T" entre les crochets clignote. Les deux autres paramètres, "W" et "V", peuvent être sélectionnés à tour de rôle en appuyant à nouveau sur la touche TONE. Si la touche TONE est à nouveau sollicitée après la sélection du dernier paramètre ("V" dans ce cas), le premier paramètre sera à nouveau sélectionné. Ceci se répète autant de fois que la touche TONE est sollicitée. Toutes les autres touches du groupe EDIT fonctionnent de la même manière: tous les paramètres accessibles au moyen d'une touche EDIT peuvent être sélectionnés en appuyant sur cette touche jusqu'à ce que la lettre représentant le paramètre désiré se mettent à clignoter. Une fois que le paramètre voulu a été sélectionné, sa valeur peut être modifiée à l'aide des touches –1 ou +1 ou en introduisant directement la nouvelle valeur à l'aide des touches numériques (0 à 9). Lorsque le paramètre sélectionné a une plage de réglage allant d'une valeur "–" à une valeur "+", la touche "+/–", située à droite de la touche +1, peut être utilisée pour changer un réglage "+" en un réglage "–" et vice versa. Une fois que l'édition d'une série de paramètres est terminée, appuyer sur une autre touche EDIT pour passer à la sélection et à l'édition d'une autre série. Appuyer enfin sur la touche STORE pour sauvegarder la voix ainsi créée dans un emplacement de mémoire utilisateur, ou sélectionner un autre mode en appuyant sur la touche appropriée.

TONALITE — [Touche TONE]

La touche **TONE** donne accès à deux paramètres (Tone et Wave) qui modifient la tonalité ou timbre de la voix et à un paramètre (Volume) qui règle le volume d'ensemble de la voix.

Tous les paramètres programmables accessibles au moyen de la touche TONE ont une plage de réglage allant de –10 à +10. Le réglage "+00" représente la valeur d'origine du paramètre sélectionné (sans modification). Si un point d'exclamation (!) apparaît à la droite de la valeur du paramètre, ceci indique que cette valeur est la

valeur limite du paramètre et qu'elle ne peut plus être augmentée ou diminuée, selon le cas.

```
TONE EDIT   [TWV]
A12   Tone  =+10
```

← "T" = Tonalité
"W" = Onde
"V" = Volume

Tone (Tonalité)

Ce paramètre permet de modifier la brillance de la voix. La brillance peut être augmentée en programmant des valeurs "+" ou diminuée en programmant des valeurs "–".

Wave (Onde)

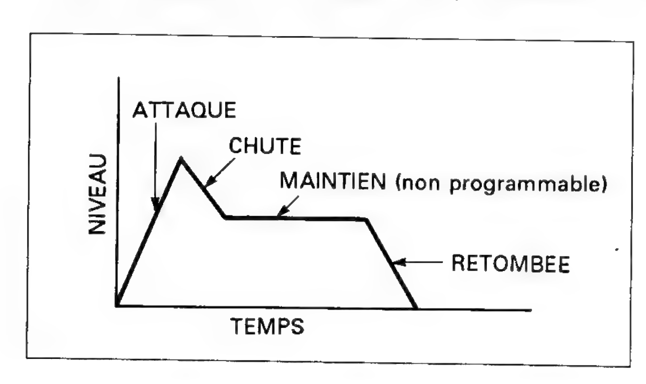
Ce paramètre permet de modifier effectivement le timbre de la voix en altérant sa composition harmonique. La modification audible produite dépend en grande partie des données d'origine de la voix.

Volume

Ce paramètre permet de régler le volume de la voix. C'est un paramètre commode car la modification de la valeur des paramètres Tone ou Wave peut altérer considérablement le volume perçu de la voix. Utiliser le paramètre Volume pour régler le niveau du volume de la voix. Le volume peut être augmenté en programmant des valeurs "+" ou diminué en programmant des valeurs "–".

ENVELOPPE D'AMPLITUDE — [Touche AMP EG]

La touche AMP EG donne accès à trois paramètres de "l'enveloppe d'amplitude" de la voix. L'enveloppe d'amplitude détermine la rapidité de l'attaque du son, la vitesse de la chute du son après l'attaque, et la rapidité avec laquelle le niveau du son revient à zéro une fois que la note (touche) est relâchée. L'enveloppe d'amplitude est, parallèlement à la tonalité ou timbre du son, un des facteurs les plus important dans "l'identification" d'une voix donnée. Une représentation graphique simple de l'enveloppe d'amplitude est donnée ci-dessous.



Tous les paramètres programmables accessibles au moyen de la touche AMP EG ont une plage de réglage allant de –10 à +10. Le réglage "+00" représente la valeur d'origine du paramètre sélectionné (sans modification). Si un point d'exclamation (!) apparaît à la droite de la valeur du paramètre, ceci indique que cette valeur est la valeur limite du paramètre et qu'elle ne peut plus être augmentée ou diminuée, selon le cas.

```
AMP EG EDIT[ADR]
A12 Attack  =+10
```

← "A" = Attaque
"D" = Chute
"R" = Retombée

Attack (Attaque)

Le paramètre d'attaque détermine la rapidité avec laquelle le niveau de la voix passe de zéro au maximum lorsqu'une note est jouée. Les voix de percussion, comme par exemple piano ou clavecin, ont une attaque très rapide, alors que les voix de cordes et de flûte ont une attaque plus longue et plus douce.

La vitesse de l'attaque peut être augmentée en programmant des valeurs "+" ou diminuée en programmant des valeurs "–".

Decay (Chute)

Le paramètre de chute détermine le temps nécessaire pour que le niveau du son tombe au niveau de maintien de la voix une fois l'attaque terminée. Certaines voix n'ont pas de maintien et le niveau chute à zéro avant que la touche ne soit relâchée. La vitesse de la chute peut être augmentée en programmant des valeurs "+" ou diminuée en programmant des valeurs "–".

Release (Retombée)

Le paramétre de retombée détermine le temps nécessaire pour que le niveau de la voix atteigne zéro après que la note (touche) jouée soit relâchée. Dans le cas de voix n'ayant pas de maintien (à savoir: le niveau chute à zéro avant que la touche ne soit relâchée), le paramètre de retombée ne s'applique que si la touche est relâchée avant que le son n'ait chuté à zéro. La vitesse de la retombée peut être augmentée en programmant des valeurs "+" ou diminuée en programmant des valeurs "–".

ENVELOPPE DE BRILLANCE — [Touche BRL EG]

La touche **BRL EG** donne accès à trois paramètres de "l'enveloppe de brillance" de la voix. L'enveloppe de brillance a les mêmes paramètres que l'enveloppe d'amplitude décrite ci-dessus. La différence est que l'enveloppe de brillance modifie la tonalité d'une voix et non son niveau.

Tous les paramètres programmables accessibles au moyen de la touche BRL EG ont une plage de réglage allant de –10 à +10. Le réglage "+00" représente la valeur d'origine du paramètre sélectionné (sans modification). Si un point d'exclamation (!) apparaît à la droite de la valeur du paramètre, ceci indique que cette valeur est la valeur limite du paramètre et qu'elle ne peut plus être augmentée ou diminuée, selon le cas.

```
BRL EG EDIT[ADR]
A12 Attack =+10
```

← "A" = Attaque
"D" = Chute
"R" = Retombée

Attack (Attaque)

Le paramètre d'attaque détermine la rapidité avec laquelle la tonalité de la voix atteint la brillance maximale lorsqu'une note est jouée. La vitesse de l'attaque de brillance peut être augmentée en programmant des valeurs "+" ou diminuée en programmant des valeurs "–".

Decay (Chute)

Le paramètre de chute détermine le temps nécessaire pour que la brillance du son tombe à un niveau intermédiaire une fois l'attaque terminée. La vitesse de la chute de brillance peut être augmentée en programmant des valeurs "+" ou diminuée en programmant des valeurs "–".

Release (Retombée)

Le paramétre de retombée détermine le temps nécessaire pour que la tonalité de la voix atteigne le niveau de brillance minimal après que la note (touche) jouée soit relâchée. La vitesse de la retombée peut être augmentée en programmant des valeurs "+" ou diminuée en programmant des valeurs "–".

OSCILLATEUR DE BASSE FREQUENCE (VIBRATO ET TREMOLO) — [Touche LFO]

Les trois paramètres accessibles au moyen de la touche LFO règlent le fonctionnement de l'oscillateur de basse fréquence interne. La gamme de fréquence de l'oscillateur de basse fréquence va de quelques dixièmes de seconde à plusieurs secondes et cet oscillateur est utilisé pour le contrôle d'effets à variations lentes, comme le trémolo et le vibrato. Les paramétres LFO permettent de régler la vitesse de l'oscillateur, le trémolo (variation de volune périodique) et le vibrato (variation de hauteur périodique) qu'il produit. Les effets de trémolo et de vibrato peuvent être produits simultanément.

```
LFO EDIT   [SVT]
A12  Speed =  10
```

"S" = Vitesse
"V" = Vibrato
"T" = Trémolo

Speed (Vitesse)

Règle la vitesse du LFO. La vitesse du LFO peut être augmentée en programmant des valeurs "+" ou diminuée en programmant des valeurs "–".

Vibrato

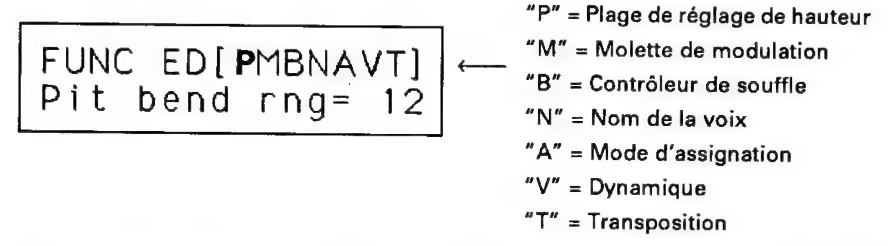
Règle la profondeur de l'effet de vibrato produit par le LFO. La profondeur de vibrato peut être augmentée en programmant des valeurs "+" ou diminuée en programmant des valeurs "–".

Trémolo

Règle la profondeur de l'effet de trémolo produit par le LFO. La profondeur de trémolo peut être augmentée en programmant des valeurs "+" ou diminuée en programmant des valeurs "–".

AUTRES FONCTIONS D'EDITION DES VOIX — [Touche FUNCTION]

Les paramètres accessibles par la touche **FUNCTION** n'affectent pas directement le son proprement dit de la voix, mais ils permettent de règler un nombre important de facteurs de "soutien", comme par exemple la manière dont les commandes du DS55 (molette de réglage de la hauteur, molette de modulation) fonctionneront, etc.



Pitch Bend Range (Plage de réglage de la hauteur)

Ce paramètre détermine la plage couverte par la molette de réglage de la hauteur du DS55. La plage de ce paramètre va de 00 à 12, chaque incrément correspondant à 1 demi-ton. Avec un réglage de "00" la molette ne produira aucune variation de la hauteur. Avec un réglage de "12", par contre, la plage de réglage totale de la molette est de 2 octaves, un octave vers le haut et un octave vers le bas (12 demi-tons = 1 octave).

Modulation Wheel Function (Fonction de la molette de modulation)

Ce paramètre détermine si la molette de modulation permettra de commander le vibrato, le trémolo ou le wow-wow. Les trois réglages possibles sont "vib" pour vibrato, "tre" pour trémolo et "wow" pour wow-wow. Si une fonction de la molette de modulation pour la voix sélectionnée n'a pas été précédemment sélectionnée, "—" apparaît sur l'affichage au lieu de "vib", "tre" ou "wow".

Breath Controller Function (Fonction du contrôleur de souffle)

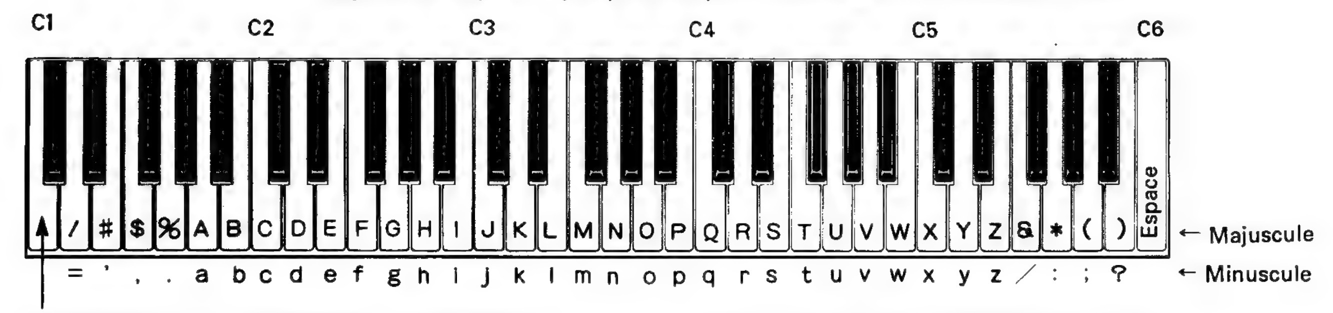
La fonction de contrôle de souffle peut être utilisée en branchant une pédale BC1 ou BC2 à la prise BREATH. Ce paramètre détermine si le contrôleur de souffle YAMAHA BC1 ou BC2, connecté à la prise BREATH du DS55, permettra de commander le vibrato, le trémolo ou le wow-wow. Les trois réglages possibles sont "vib" pour vibrato, "tre" pour trémolo et "wow" pour wow-wow. Si une fonction du contrôleur de souffle pour la voix sélectionnée n'a pas été précédemment sélectionnée, "—" apparaît sur l'affichage au lieu de "vib", "tre" ou "wow".

Name of Voice (Nom de la voix)

Cette fonction permet de créer un titre original pour une nouvelle voix, afin de pouvoir l'identifier aisément. Lorsque la fonction "NAME" est appelée, le nom de la voix en cours d'édition est indiqué sur la ligne inférieure de l'affichage et un curseur apparaît sous le premier caractère du nom de la voix.

```
FUNC ED[PMBNAVT]
NAME: VoiceName
```

Le clavier du DS55 (touches blanches) peut alors être utilisé pour introduire un nouveau caractère sur la position du curseur. Se reporter au tableau de correspondance clavier/caractère donné ci-après pour savoir quelle touche correspond à quel caractère. A noter que la touche C1 (ut1) permet de passer des majuscules aux minuscules et vice versa. Lorsque les majuscules sont sélectionnées le mot "NAME" à gauche de la ligne inférieure du LCD apparaît en majuscule, alors que lorsque les minuscules sont sélectionnées, il apparaît en minuscule. Lorsqu'un caractère a été introduit, appuyer sur une touche noire du clavier du DS55 pour amener le curseur sur le caractère de droite suivant qui pourra alors être modifié. Les touches –1 et +1 peuvent également être utilisées pour déplacer le curseur respectivement vers la droite ou vers la gauche. Introduire les caractéres (ou espaces) un par un jusqu'à ce que le nom de la voix soit complet.



Appuyer sur C1 (ut1) (la touche la plus basse) pour sélectionner les minuscles ou les majuscules. Appuyer sur une touche blanche pour introduire le caractère correspondant.

Appuyer sur une touche noire pour déplacer ler curseur sur le caractère suivant du nom de la voix. (Ilest possible également d'utiliser les touches +1/–1 pour déplacer le curseur sur toute la longeur du nom.)

REMARQUE:

Les signes "+" et "–" peuvent être introduits au moyen de la touche +/– (SYNC). Appuyer une fois pour "+" et deux fois pour "–".

Assign Mode (Mode d'assignation)

Le paramètre de mode d'assignation permet de régler le DS55 en mode de fonctionnement monophonique (mono) ou polyphonique (poly). Le mode polyphonique est le mode normalement utilisé avec la plupart des voix, du fait qu'il permet de jouer jusqu'à 8 notes simultanément. Le mode mono est utile pour certains types de voix, voix de basse et certains effets sonores, du fait qu'il produit un son plus épais et plus riche.

Velocity Depth (Dynamique)

La dynamique détermine comment le DS55 répondra à la dynamique du clavier (rapidité et force avec laquelle les notes sont jouées. La plage de réglage de la dynamique va de 0 à 7. Plus le réglage est élevé, plus grande sera la réponse aux variations dans la manière de jouer les notes. La variation effectivement produite dépend du réglage initial des voix sélectionnées.

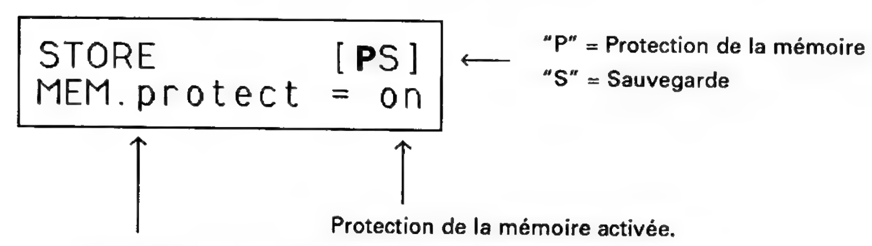
Transpose (Transposition)

Le paramètre de transposition permet d'augmenter ou de diminuer la hauteur de tout le clavier par bonds d'un demi-ton sur un maximum de 2 octaves. La plage va de –24 à + 24. Un réglage de +4, par exemple, augmente la hauteur du clavier d'un tiers (le UT central aura la hauteur du MI situé au-dessus du UT central, etc.).

FONCTION DE SAUVEGARDE — [Touche STORE]

La touche **STORE** donne en fait accès à 2 fonctions: la protection de la mémoire et la sauvegarde. De même que dans le cas des fonctions d'édition décrites plus haut, la touche STORE permet de sélectionner alternativement la fonction "P"

(protection de la mémoire) ou la fonction "S" (sauvegarde). A noter que le mode STORE ne peut être activé qu'à partir d'un mode d'édition des voix ou du mode d'exécution SINGLE.

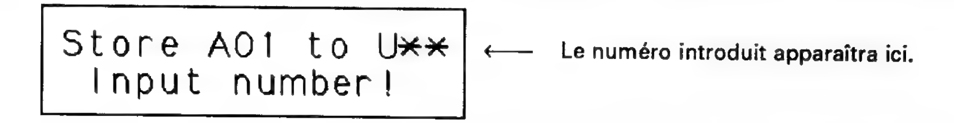


Memory Protect (Protection de la mémoire)

La protection de la mémoire doit être normalement activée (on) afin d'empêcher toute altération accidentelle des données de la mémoire du DS55. Elle est automatiquement activée à la mise sous tension. La fonction de protection de la mémoire doit être désactivée (off) pour sauvegarder une voix éditée dans un nouvel emplacement de mémoire. Si la protection de la mémoire n'est pas désactivée pour exécuter une opération de sauvegarde, le message "Memory protected" (Mémoire protégée) apparaîtra sur le LCD et l'opération de sauvegarde sera abandonnée. Une fois que la sauvegarde a été effectuée, il est conseilié de réactiver la protection de la mémoire pour protéger les données. La fonction de protection de la mémoire peut être désactivée en appuyant sur la touche –1 et activée en appuyant sur la touche +1.

Store Sauvegarde

Lorsque la touche STORE est sollicitée une seconde fois, après avoir désactivé la protection de la mémoire, un affichage similaire à l'exemple suivant apparaîtra:



La première voix sur la ligne supérieure est la voix qui vient d'être éditée et qui sera sauvegardée dans un emplacement de mémoire utilisateur, alors que la deuxième (avec les astérisques clignotants) est l'emplacement de mémoire utilisateur à spécifier dans lequel la voix sera sauvegardée. Utiliser les touches numériques pour introdurie le numéro de l'emplacement de mémoire dans lequel la voix sera sauvegardée (toujours introduire deux chiffres). Une fois que le deuxième chiffre a été introduit un affichage similaire à l'exemple suivant apparaît:

```
Store A01 to U23
<VoiceName> OK ?
```

Appuyer maintenant sur la touche +1 (OUI) pour exécuter la sauvegarde, ou sur la touche –1 (NON) pour l'abandonner et revenir à l'affichage précédent.

REMARQUE:

Lorsqu'une voix créée est sauvegardée dans un emplacement de la banque utilisateur, les données de voix éventuellement présentes dans cet emplacement sont effacées.

PERFORMANCE AUTOMATIQUE

Le DS55 est pourvu d'une fonction de performance automatique offrant 43 séquences différentes de performance automatiques pouvant être utilisées pour l'accompagnement sur scène ou pour s'exercer. Les 43 séquences de performance automatique sont réparties en trois groupes: Changement de Pattern, Changement de Note et Arpeggio, comme on peut le voir sur la liste de séquences de performance automatique donnée ci-après. Dans tous les cas, la sequence de performance automatique sélectionnée est commandée au moyen des touches ut1 à ut2 (l'octave le plus bas du clavier du DS55).

■ Liste des séquences de performance automatique

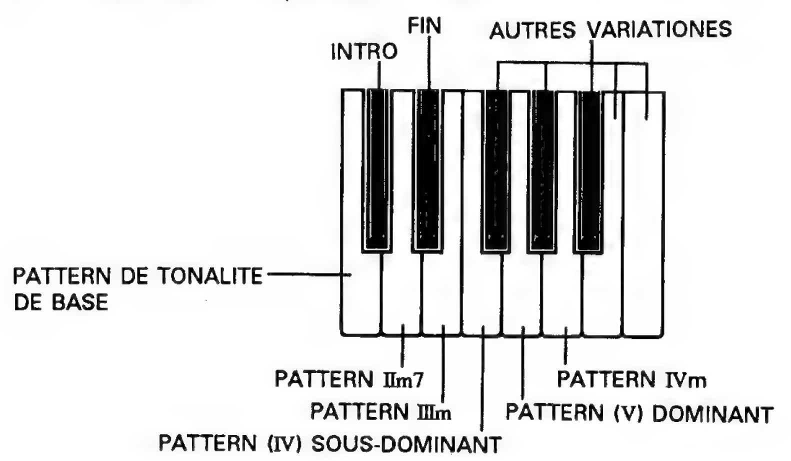
Type	No	Désignation	Nombre de notes de mélodie*
CHANGEMENT DE PATTERN	00	Cruise	1
	01	Latin	1
	02	Swan	1
	03	Oh!Blues	1
	04	Respect	1
	05	Bubble	1
	06	Roadstar	1
	07	Maria	1
	08	LA Night	2
	09	Japan	1
	10	Memories	1
	11	Samba	1
	12	Wendy	1
	13	Fly Away	1
	14	Power pop	1
	15	Salsa	1
	16	I saw H.	1
CHANGEMENT DE NOTE	17	Discoman	2
	18	Metalkid	1
	19	HeilR&R	2
	20	Fusion	1
	21	3 Finger	3

Type	No	Désignation	Nombre de notes de mélodie*
CHANGEMENT DE NOTE	22	TV Game	2
	23	SoulKing	1
	24	Dreaming	1
	25	Country	1
	26	Nature	1
	27	Dog walk	1
	28	IceCream	2
	29	Ballade	2
ARPEGGIO	30	Meatball	2
	31	Elec Pop	6
	32	TubeBell	4
	33	Pizz	2
	34	Brastring	2
	35	Syn String	2
	36	Brass	1
	37	E. Piano	1
	38	Harp	2
	39	Syn Brass	2
	40	Tin Perc	2
	41	Nasty	2
	42	Wood Perc	2

**Le nombre de notes de mélodie est le nombre de notes pouvant être jouées simultanément sur les octaves hauts du clavier pendant la reproduction de la séquence de performance automatique. Lorsqu'une séquence de performance automatique est reproduite, la ou les notes de mélodie disponibles n'ont pas de réponse au toucher initiale.*

Changement de Pattern Les séquences du groupe pattern offrent 13 patterns différents (sélectionnés en appuyant sur les touches ut1 à ut2) comprenant de 1 à 4 mesures qui peuvent être combinées pour créer des compositions dans un certain nombre de styles musicaux. La touche ut1, par exemple, permet de sélectionner une introduction, la touche fa1 un parttern sous-dominant, la touche sol1 un pattern dominant, la touche ré#1 une fin, etc. Il suffit de sélectionner et de lancer une des séquences pattern et de sélectionner ensuite les patterns voulus en appuyant sur les touches appropriées.

Les patterns sélectionnés à l'aide des touches à octave bas sont généralement comformes à l'illustration ci-après. Les touches "AUTRES VARIATIONS" permettent de sélectionner des patterns et des "turn-arrounds" qui varient selon la séquence de performance automatique sélectionnée.



Une progression de base à 3 accords peut être construite avec l'une quelconque de ces séquences de performance en utilisant les touches UT (PATTERN DE TONALITE DE BASE), FA (PATTERN SOUS-DOMINANT) et SOL (PATTERN DOMINANT). Une fois ces trois patterns de base maîtrisés, essayer d'ajouter les autres patterns et variations.

Changement de Note

Les séquences de changement de note sont toutes basées sur un seul pattern qui peut être transposé sur n'importe quelle note en appuyant sur la touche appropriée (de ut1 à ut2) du clavier du DS55. C'est une fonction idéale pour des progressions simples du type à 3 accords. Les patterns des séquences de ce groupe sont composés de 1 à 4 mesures.

Arpeggio

Comme leur nom le suggère, les séquences Arpeggio produisent des arpèges automatiques lorsque deux notes ou plus sont jouées à l'octave le plus bas du clavier du DS55. Le DS55 crée automatiquement les arpèges appropriés pour la note ou l'accord joué sur le clavier.

ECOUTE DES LA SEQUENCES DE DEMONSTRATION

Pour avoir une idée du type de son pouvant être produit au moyen de la fonction de performance automatique, essayer d'écouter les séquences de démonstration prévues.

1. L'instrument étant en mode d'exécution SINGLE, appuyer simultanèment sur les touches STORE et TUNE. L'affichage suivant apparaîtra:

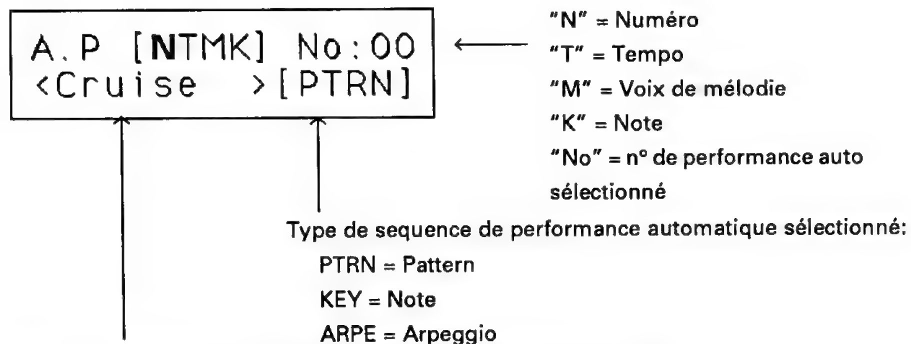
```
Demo song select
 Hit tenky 0-9
```

2. Appuyer sur une des touches numériques (0 à 9) pour écouter l'une des 10 séquences de démonstration. Il est possible de passer à tout moment à une autre séquence en appuyant sur une autre touche. Il est possible également de jouer sur le clavier (une note à la fois) pendant que la séquence se déroule.

3. Appuyer sur la touche AUTO PERFORMANCE START/STOP pour arrêter la performance et ensuite sur n'importe quelle touche de mode pour sortir du mode de démonstration.

REGLAGE DES PARAMETRES DE PERFORMANCE AUTOMATIQUE

Appuyer sur la touche AUTO PERFORMANCE SELECT et l'affichage suivant apparaîtra:



La touche AUTO PERFORMANCE SELECT permet de sélectionner à tour de rôle les paramètres numéro, tempo, voix de mélodie et touche.

Number (Numéro)

Lorsque le paramètre "N" est sélectionné, utiliser les touches –1 et +1 ou les touches numériques (0 à 9) pour sélectionner le numéro de sequence de performance automatique voulu.

Tempo

Lorsque le paramètre "T" est sélectionné, utiliser les touches –1 et +1 pour régler le tempo voulu (nombre de mesures par minute).

Melody voice (Voix de Mélodie)

Lorsque le paramètre "M" est sélectionné, sélectionner, en procédant de la manière habituelle, la voix de la banque A, de la banque B ou de la banque utilisateur, à utiliser pour la mélodie. Lors de l'utilisation de la fonction de performance automatique, il est possible de jouer une ligne solo ou une mélodie sur les octaves supérieurs du clavier du DS55 en utilisant la voix de mélodie sélectionnée.

Key (Note)

Lorsque le paramètre "K" est sélectionné, il est possible de transposer la note de la sequence de performance automatique sur une plage de Ò6 demi-tons (un octave au total) en utilisant les touches +1 et –1.

REMARQUE:

Les paramètres "T", "M" et "K", sont remis à leur état initial lorsqu'un nouveau pattern est sélectionné ou lorsque le mode de performance automatique est désactivé.

REPRODUCTION DE LA SEQUENCE DE PERFORMANCE AUTOMATIQUE SELECTIONNEE

Une fois que la sequence de performance automatique voulue a été sélectionnée et que tous les paramètres nécessaires ont été réglés, appuyer sur la touche PERFORMANCE AUTO START/STOP et l'affichage suivant apparaîtra:

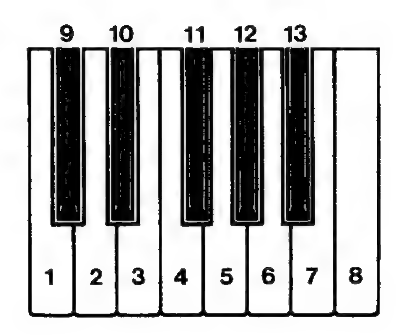
```
Hit low oct key
<Cruise   >[PTRN]
```

Il est possible maintenant de lancer la sequence de performance automatique en jouant une note d'octave bas (ut1 à ut2), ou en jouant un accord d'octave bas dans le cas ou une séquence ARPEGGIO a été sélectionnée.

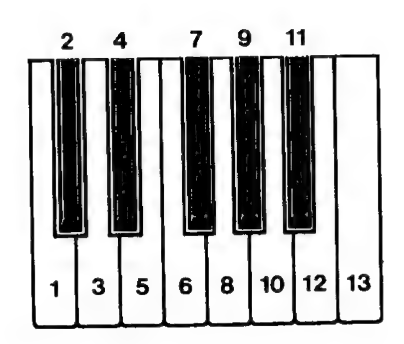
```
Type : 01
<Cruise   >[PTRN]
```

"Type" est le type de pattern sélectionné pour [PTRN].
"key" est le pattern sélectionné pour [KEY].
"Oct" est la plage d'octave de l'arpège pour [ARPG].

Numéro des touches (Type) lorsque [PTRN] est sélectionné



Numéro des touches lorsque [KEY] est sélectionné



Changer ies patterns (ou arpèges) à l'aide de la main gauche tout en jouant la mélodie de la main droite. Dans le cas des patterns du groupe PATTERN ou du groupe KEY, le changement de pattern se fera automatiquement à la fin (1 à 4 mesures) une fois qu'une nouvelle note est jouée. Pour changer de pattern dès qu'une nouvelle note est jouée, appuyer sur la touche "SYNC" une fois que la séquence de performance automatique a commencé ("Sync" apparaîtra à la droite de la ligne supérieure du LCD). Le mode "Sync" peut être activé ou désactivé tout en jouant, en appuyant sur la touche "SYNC".

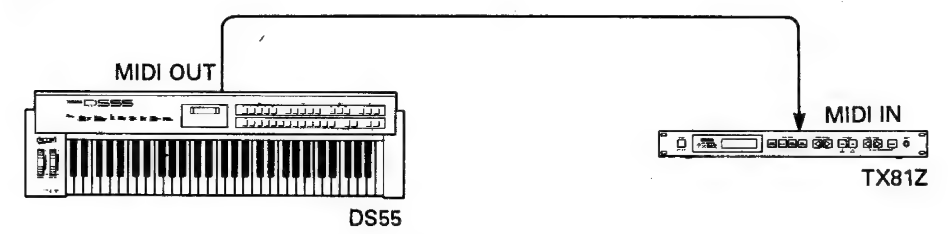
```
Type : 01  Sync
<Cruise   >[PTRN]
```

La sequence de performance automatique peut être arrêtée à tout moment en appuyant sur la touche AUTO PERFORMANCE START/STOP. Pour sélectionner une sequence de performance automatique différente, appuyer sur la touche AUTO PERFORMANCE SELECT et sélectionner la séquence de la manière décrite plus haut.

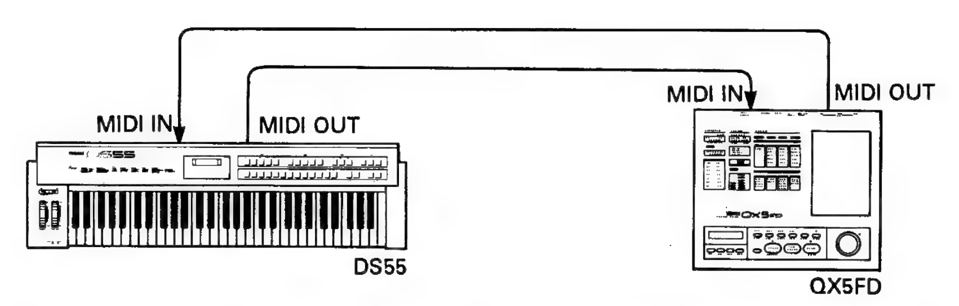
REMARQUE:

La réception de données MIDI n'est pas possible pendant la reproduction d'une sequence de performance automatique, ou d'une séquence de démonstration.

MIDI, de l'anglais "Musical Instrument Digital Interface" (interface pour instruments de musique numériques), est une interface de communication utilisée mondialement qui permet le partage de données musicales entre divers instruments ou appareils musicaux et la commande mutuelle de ces appareils. Ceci permet de créer des "systèmes" d'instruments et appareils MIDI offrant une plus grande souplesse et davantage de possibilités de commande qu'un instrument isolé. A titre d'exemple, la plupart des claviers MIDI transmettent, via le connecteur MIDI OUT, des données de note et de dynamique (réponse au toucher) chaque fois qu'une note est jouée sur le clavier. Si le connecteur MIDI OUT est relié au connecteur MIDI IN d'un second clavier (synthétiseur, etc.) ou d'un générateur de sons, comme par exemple le générateur de sons TX81Z FM (qui est essentiellement un synthétiseur sans clavier), le second clavier ou le générateur de sons répondront avec précision aux notes jouées sur le clavier de transmission. Ceci signifie qu'il est possible de jouer effectivement de deux instruments en même temps, ce qui donne un son multi-instrumental d'une grande richesse.



Le même type de transfert de données musicales est utilisé pour effectuer un enregistrement de séquence MIDI. Un enregistreur de séquence, comme par exemple l'enregistreur de séquene numérique YAMAHA QX5FD, peut être utilisé pour "enregistrer" les données MIDI transmises par le DS55. Lorsque les données ainsi enregistrées sont reproduites, le DS55 joue automatiquement la séquence enregistrée dans ses moindres détails.



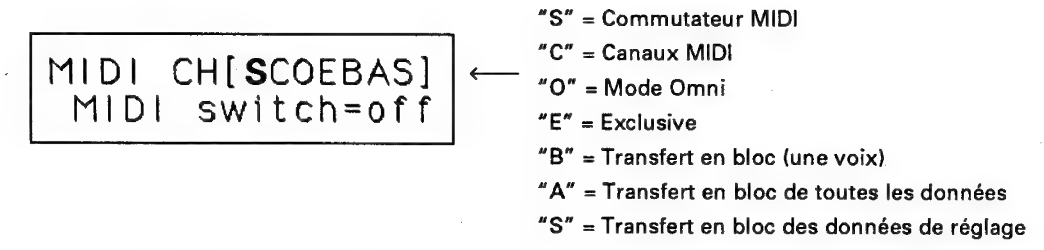
L'exemple donné ci-dessus n'est qu'un exemple extrêmement simple des innombrables possibilités d'utilisation offertes par l'interface MIDI. Le DS55 offre un certain nombre de fonctions MIDI permettant de l'utiliser dans des systèmes MIDI extrêmement complexes.

REMARQUE:

Utiliser toujours un câble MIDI de bonne qualité pour relier les bornes MIDI IN et MIDI OUT. Ne jamais utiliser un câble ayant une longueur supérieure à 7,50 m du fait que de tels câbles peuvent capter du bruit ce qui peut provoquer des erreurs dans la transmission des données.

UTILISATION DES FONCTIONS MIDI

La touche **MIDI CH** donne accès à 7 paramètres différents qui peuvent être sélectionnés et programmés de la même manière que les paramètres de voix. Les 7 paramètres MIDI peuvent être sélectionnés l'un après l'autre en appuyant sur la touche MIDI CH (la lettre représentant la fonction sélectionnée se met à clignoter), alors que leur réglage peut être modifié au moyen des touches –1 et +1 ou, dans le cas de numéro de canal MIDI, en introduisant directement la valeur à l'aide des touches numériques (0 à 9).

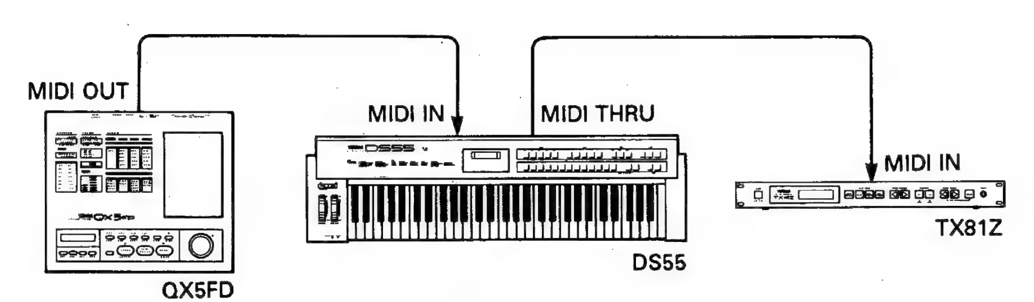


MIDI **S**witch (Commutateur MIDI)

Ce paramètre permet simplement d'activer ou de désactiver les fonctions MIDI du DS55. Activer (on) lorsque le DS55 doit être utilisé avec d'autres appareils MIDI et désactiver (off) lorsqu'il n'est pas souhaitable que le DS55 réponde à des commandes MIDI externes ou transmette des données MIDI. Si le paramètre Commutateur MIDI est "off", aucun des paramètres suivants ne pourra être sélectionné.

MIDI **C**hannel (Canaux MIDI)

Le système MIDI permet la transmission et la réception des données MIDI sur 16 canaux différents. Des canaux multiples ont été prévus pour permettre la commande sélective de certains instruments ou appareils connectés en série. Par exemple, un seul enregistreur de séquence MIDI peut être utilisé pour faire "jouer" deux instruments ou générateurs de sons différents. Un des instruments ou générateurs de sons devrait alors être réglé pour ne recevoir que sur le canal 1, alors que l'autre devrait être réglé pour ne recevoir que sur le canal 2. Dans un tel cas, le premier instrument ou générateur de sons répondra exclusivement aux données transmises sur le canal 1 par l'enregistreur de séquence, alors que le deuxième instrument ou générateur de sons répondra exclusivement aux données transmises sur le canal 2. Ceci permet à l'enregistreur de séquence de faire "jouer" deux morceux complètement différents sur l'instrument ou le générateur de sons récepteur.



Dans n'importe quels systèmes MIDI, les canaux MIDI de l'appareil récepteur et ceux de l'appareil émetteur doivent correspondre pour que le transfert des données se fasse correctement. Utiliser les touches –1 ou +1, ou les touches numériques du DS55, pour régler les canaux MIDI de transmission/réception souhaités.

Omni Mode (Mode Omni)

Le mode de réception "Omni" permet la réception simultanée sur les 16 canaux MIDI. En mode Omni, il n'est pas nécessaire de faire correspondre le canal de réception de l'appareil récepteur et le canal de transmission de l'appareil émetteur.

Le paramètre "Omni" peut être activé (on) ou désactivé (off). Losque désactivé, le DS55 répondra aux données sur le canal MIDI sélectionné au moyen du paramètre de canal de réception MIDI.

Exclusive

Le paramètre Exclusive détermine si le DS55 transmettra et recevra des données exclusives de système. Les données exclusives de système comprennent les données de voix proprement dites utilisées par le DS55 et ce paramètre doit donc être activé (on) pour permettre la réception de données en provenance d'un appareil externe ou la transmission des données de voix du DS55 à un autre appareil (un deuxième DS55, un générateur de sons compatible, un enregistreur de données MIDI, etc.) au moyen des fonctions de transfert en bloc décrites ci-après. Le paramètre Exclusive peut être activé (on) ou désactivé (off). Si le paramètre Exclusive est "off", aucun des paramètres suivants ne pourra être sélectionné.

Bulk Dump of One Voice (Transfert en bloc d'une voix)

Cette fonction permet d'effectuer le transfert en bloc de la voix sélectionnée (à savoir la voix résidant dans la mémoire tampon d'édition du DS55). Ceci signifie que les données de la voix sélectionnée seront transmises via le connecteur MIDI OUT et qu'elles pourront être reçues par un appareil MIDI compatible, comme par exemple un deuxième DS55, un générateur de sons tel que le TX81Z, ou un enregistreur de données MIDI tel que le MDF1. Un enregistreur de données MIDI peut être utilisé pour créer une sonothèque de voix qui pourront ultérieurement être chargées et utilisées à volonté (voir "RECEPTION DES DONNEES DE VOIX D'UN APPAREIL EXTERNE" à la page 25).

```
MIDI CH[SCOEBAS]
One voice bulk?
```

(Transfert d'une voix?)

Une fois que cet affichage apparaît, appuyer sur la touche +1 (OUI) pour exécuter le transfert en bloc de la voix sélectionnée. Lorsque le transfert est terminé, l'affichage suivant apparaîtra:

```
MIDI CH[SCOEBAS]
** Completed! **
```

(Terminé)

All Data Bulk Dump (Transfert en bloc de toutes les données)

Si la fonction précédente permettait le transfert en bloc d'une seule voix, cette fonction permet, quant à elle, le transfert en bloc, via le connecteur MIDI OUT du DS55, de toutes les données des 100 voix présentes dans la mémoire utilisateur.

```
MIDI CH[SCOEBAS]
 All bulk out?
```

(Transfert de toutes les voix?)

Appuyer sur +1 (OUI) en réponse à l'affichage ci-dessus pour exécuter le transfert en bloc. L'affichage suivant apparaîtra pendant quelques secondes pendant l'exécution du transfert en bloc:

```
MIDI CH[SCOEBAS]
** Executing! **
```

(En cours d'exécution)

L'affichage suivant apparaîtra une fois que le transfert en bloc des données est terminé.

```
MIDI CH[SCOEBAS]
** Completed! **
```

(Terminé)

Setup Data Bulk Dump (Transfert en bloc des données de réglage)

Cette fonction permet le transfert en bloc des réglages de fonctionnement, à savoir: le mode d'exécution, la ou les voix, les réglages d'effets, etc. C'est une fonction utile en cas d'utilisation du DS55 avec un enregistreur de séquence MIDI, du fait qu'elle permet d'enregistrer tous les réglages nécessaires avant l'enregistrement des données de performance proprement dites. Lorsque la séquence est reproduite, le DS55 sera automatiquement réglé de la manière appropriée: voix, réglages d'effet, etc., avant que la reproduction de données de performance ne commence.

```
MIDI CH[SCOEBAS]
 Set up bulk?
```

(Transfert des données de réglage?)

Lorsque cet affichage apparaît, appuyer sur la touche +1 (OUI) pour exécuter le transfert en bloc. Une fois que le transfert en bloc est terminé, l'affichage suivant apparaîtra:

```
MIDI CH[SCOEBAS]
** Completed! **
```

(Terminé)

RECEPTION DES DONNEES DE VOIX D'UN APPAREIL EXTERNE

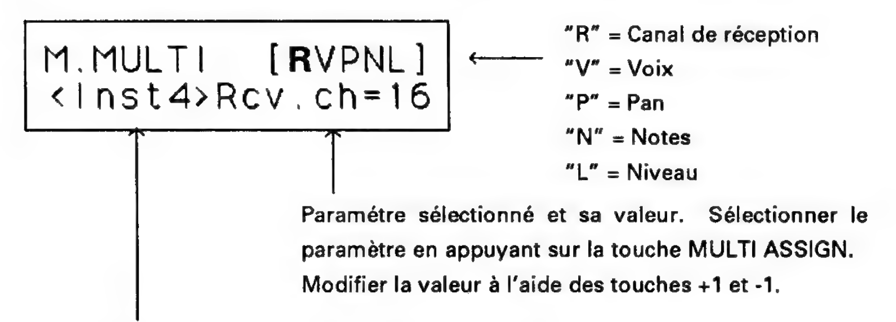
Lorsque le DS55 reçoit un transfert en bloc d'un appareil externe, il reconnaît automatiquement les données transférées en bloc et les charge dans les emplacements de mémoire appropriés, à condition que:

1: La fonction du commutateur MIDI (touche MIDI CH) soit "on".
2: La fonction exclusive (touche MIDI CH) soit "on".
3: La fonction de protection de la mémoire (touche STORE) soit "off".
4: le canal de transmission MIDI ou le "numéro exclusif" de l'appareil émetteur corresponde au canal MIDI de réception du DS55.

MODE MULTI-INSTRUMENTAL

Le mode multi-instrumental est un mode spécial du DS55 qui lui permet de fonctionner comme un générateur de sons à voix multiples et d'être contrôlé par un séquenceur, ou autre appareil MIDI. En mode multi-instrumental, le DS55 offre de 1 à 8 "instruments" différents pouvant être contrôlés individuellement sur différents canaux MIDI. Les touches MULTI INST et MULTI ASSIGN permettent d'assigner les voix du DS55 aux instruments du mode multi-instrumental, de régler le canal de réception MIDI, la position panoramique, le niveau du volume et le nombre de notes de chaque instrument. Un exemple de la manière dont le mode multi-instrumental peut être utilisé est donné sous le titre "EXEMPLE D'UTILISATION DU MODE MULTI-INSTRUMENTAL" à la page 27.

Appuyer sur la touche **MULTI INST** pour activer le mode multi-instrumental, un affichage similaire à l'exemple suivant apparaîtra:



Il est possible maintenant de sélectionner l'un aprés l'autre les 8 instruments disponibles, <Inst1> à <Inst8>, en appuyant sur la touche MULTI INST. Lorsqu'un instrument est sélectionné, les paramètres sélectionnés à l'aide de la touche MULTI ASSIGN s'appliquent à l'instrument sélectionné.

Receive Channel (Canal de réception)

Ce paramètre régle le canal de réception MIDI de l'instrument sélectionné. Les numéros peuvent aller de "1" à "16", avec en plus "om" pour le mode Omni (le mode Omni permet la réception sur les 16 canaux MIDI). Utiliser les touches –1 et +1, ou les touches numériques, pour sélectionner le canal voulu.

Voice (Voix)

Ce paramètre permet d'assigner une des voix préprogramées ou utilisateur à l'instrument sélectionné. Une fois le paramètre "Voice" activé, sélectionner la voix désirée en utilisant la méthode normale de sélection de voix.

Pan

Le paramètre Pan détermine si l'instrument sélectionné apparaîtra à gauche, au centre, ou à droite du champ sonore stéréo. Si "left" (gauche) est sélectionné, le son de l'instrument ne sera sorti que via la prise L/MONO OUTPUT. Si "right" (droite) est sélectionné, le son de l'instrument ne sera sorti que via la prise R OUTPUT. Si "centr" est sélectionné, le son de l'instrument sera sorti par les deux prises.

REMARQUE:

Si vous utilisez le DS55 avec un système de sonorisation monophonique connecté à la prise L/MONO OUTPUT du DS55, le paramètre Pan n'aura aucun effet.

Notes Ce paramètre détermine le nombre maximal de notes pouvant être jouées simultanément par l'instrument sélectionné. Le nombre maximal de notes assignables à tous les instruments est de 8. Ceci veut dire qu'en cas d'utilisation de 8 instruments, il n'est possible d'assigner qu'une seule note à chaque instrument. En cas d'utilisation de 4 instruments, par contre, diverses combinaisons d'assignation de notes sont possibles, par exemple:

Inst1	Inst2	Inst3	Inst4
2 notes	2 notes	2 notes	2 notes
1 note	2 notes	3 notes	2 notes
4 notes	2 notes	1 note	1 note

Le nombre de notes assignées à un instrument dépend naturellement de la fonction de cet instrument. Par exemple, il est normalement nécessaire d'assigner plusieurs notes à un piano, alors qu'une seule note est suffisante pour une basse. Si le paramètre Notes est réglé à "0", l'instrument concerné est désactivé. Les valeurs de tous les autres paramètres apparaîtront sur l'affichage sous la forme de "**" et ne ils pourront pas être édités.

REMARQUE:

En cas d'ajout d'une voix supplémentaire en miode MULTI-INSTRUMENT, il est nécessaire que le nombre total de notes utilisé pour les voix existantes soit inférieur à 8.

Level (Niveau) Le paramètre "Level" permet de régler le volume de l'instrument sélectionné. La plage de réglage va de 00 à 99. Avec un réglage de 00 aucune sortie n'est produite, alors qu'un réglage de 99 produit le volume de niveau maximal pour l'instrument concerné. Le paramètre "Level" est utilisé pour équilibrer entre-eux les divers instruments utilisés.

EXEMPLE D'UTILISATION DU MODE MULTI-INSTRUMENTAL

Un exemple de la manière d'utiliser le mode multi-instrumental avec un séquenceur MIDI, tel que le QX5FD est donné ci dessous.
Supposons que nous voulions enregistrer une séquence qui sera reproduite en utilisant une voix Piano, une voix Bass et une voix Brass pour la mélodie. Il faudra dans ce cas commencer par enregistrer la voix Piano sur le séquenceur avec le DS55 réglé sur le canal MIDI 1. Une fois la piste piano enregistrée, l'étape suivante sera d'enregistrer la voix Bass avec le DS55 réglé sur le canal MIDI 2. La voix Brass sera enregistrée en dernier sur le canal MIDI 3 (Se reporter au manuel d'instructions du séquenceur pour les détails d'enregistrement).

Avant de pouvoir reproduire cette séquence, il est nécessaire d'activer le mode multi-instrumental du DS55 et de régler les instruments de la manière suivante:

Inst1	Rcv.ch=01	Voice=Piano	Pan=centr	Notes=6	Level=99
Inst2	Rcv.ch=02	Voice=Bass	Pan=centr	Notes=1	Level=99
Inst3	Rcv.ch=03	Voice=Brass	Pan=centr	Notes=1	Level=99
Inst4	Rcv.ch=**	Voice=**	Pan=**	Notes=0	Level=**
Inst5	Rcv.ch=**	Voice=**	Pan=**	Notes=0	Level=**
Inst6	Rcv.ch=**	Voice=**	Pan=**	Notes=0	Level=**
Inst7	Rcv.ch=**	Voice=**	Pan=**	Notes=0	Level=**
Inst8	Rcv.ch=**	Voice=**	Pan=**	Notes=0	Level=**

Du fait que nous n'avons enregistré que 3 parties, il n'est nécessaire d'utiliser que 3 instruments sur les 8 disponibles. Tous les autres instruments (4 à 8) sont désactivés en réglant leurs paramètres "Notes" à "0". Si nous reproduisons la séquence enregistrée, les parties Piano, Bass et Brass seront reproduites simultanément, créant ainsi un veritable effet de trio.

UTILISATION DU CLAVIER DU DS55 POUR JOUER EN MODE MULTI-INSTRUMENTAL

Lorsque le mode multi-instrumental est sélectionné, l'instrument affiché sur le LCD peut être joué via le clavier du DS55. Tous les autres instruments réglés sur le même canal MIDI que l'instrument affiché seront joués simultanément. Cetté possibilité peut être utilisée pour créer un son multi-instrumental ultra-épais au cours d'un solo etc. Il va sans dire que la limite de 8 notes du mode multi-instrumental s'applique alors de la même manière que si les instruments étaient contrôlés par un enregistreur de séquence externe.

MESSAGES D'ERREUR

L'un des messages suivants apparaîtra sur le LCD dans le cas où une anomalie se produit, ou lorsqu'il est nécessaire d'attirer l'attention sur un point donné.

```
MIDI data error
```

Ce message apparaît lorsque les données reçues au connecteur MIDI IN ne sont pas reconnues ou si les raccordements MIDI ne sont pas effectués correctement. Contrôler tous les câbles et les appareils connectés. Cet affichage peut parfois apparaître à la mise sous tension d'un appareil MIDI externe relié au connecteur MIDI IN du DS55 alors que le DS55 est sous tension.

```
MIDI buffer full
```

Une trop grande quantité de données MIDI a été reçue trop rapidement et le tampon MIDI du DS55 est plein. Ceci peut se produire lorsque des séquences extrêmement complexe et/ou rapides sont transmises par un séquenceur MIDI.

```
Memory protected
```

La fonction de protection de la mémoire n'a pas été désactivée avant d'essayer de charger des données MIDI sur le DS55 via l'interface MIDI. Désactiver la protection de la mémoire et essayer à nouveau de charger les données.

```
CNG backup BATT.
```

La pile de sauvegarde, qui préserve le contenu de la mémoire interne du DS55 même lorsque son alimentation est coupée, est presque vide et doit être remplacée. Ne pas essayer de remplacer cette pile soi-même, s'adresser à un réparateur YAMAHA qualifié.

```
CNG main BATT.
```

Les piles principales du DS55 sont presque vides et doivent être remplacées. Voir les instructions de remplacement à la page 5.

SPECIFICATIONS

Clavier	61 touches avec réponse au toucher initiale
Générateur de sons	FM 4 opérateurs, 8 algorythmes
Polyphonie	8 notes
Modes d'exécution	SINGLE/SPLIT/DUAL
Voix programmées	200 dans deux banques (A et B)
Mémoire utilisateur	100 emplacements de mémoire de voix
Commandes	Volume, Molette de réglage de la hauteur, Molette de modulation, Commade de niveau de feedback
Touches de commande	PRESET, USER, SINGLE, SPLIT, DUAL, TONE, AMP EG, BRL EG, LFO, FUNC, TUNE, SINGLE/MULTI, CH INFO/INST, EXCLUSIVE/ASSIGN, 0 — 9, +1/YES, -1/NO, -, SELECT, START/STOP, DELAY ON/OFF, SHORT, LONG.
Affichange	LCD à 16 caractères x 2 lignes
Prises de la face avant	PHONES, BREATH CONT
Prises de la face arrière	OUTPUT L/MONO und R, SUSTAIN, FOOT VOLUME, MIDI IN/OUT/THRU, DC(10-12V)IN
Niveau de soritie	OUTPUT: -11 dBm (10 kΩ) PHONES: -5 dBm (150 Ω)
Alimentation	Piles alcalines SUM-2, 1.5V x 6 (fournies) ou Adapatateur secteur PA-1, PA-1B ou PA-3 en option
Dimensions (L x H x P)	970 x 270 x 100 mm
Poids	6.4 kg

**Ces caractéristiques techniques sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.*

INDEX

R

S

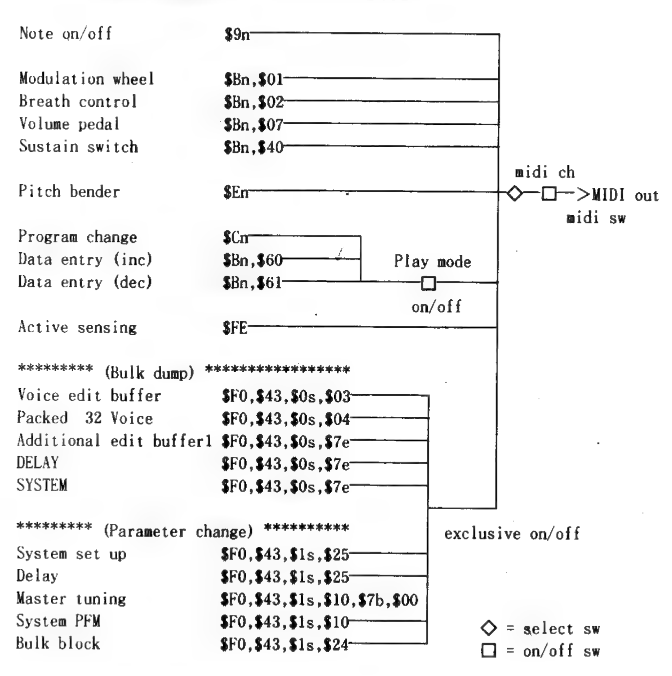
T

V

W

MIDI DATA FORMAT

1. Transmission Conditions



2. Transmission Data

2-1 Channel Information

(1) Channel Voice Message

1) NOTE ON/OFF

STATUS	1001nnnn	(9n)	n=channel number
NOTE No.	0kkkkkkk		k=36(C1)～96(C6)
VELOCITY	0vvvvvvv	(V≠0)	NOTE ON
	00000000	(V=0)	NOTE OFF

2) CONTROL CHANGE

STATUS	1011nnnn	(Bn)	n=channel number
CONTROL No.	0CCCCCCC		
CONTROL VALUE	0VVVVVVV		

---- CONTROL NUMBER ----------

C=1	Modulation wheel	v=0～127
C=2	Breath control	v=0～127
C=7	Foot volume	v=0～127
C=64	Sustain switch	v=0:off,127:on
C=96	Data entry switch inc	v=127:on (Play mode only)
C=97	Data entry switch dec	v=127:on (Play mode only)

3) PROGRAM CHANGE

STATUS	1100nnnn	(Cn)	n=channel number
PROGRAM No.	0ppppppp		p=0～99

4) PITCH BENDER

STATUS	1110nnnn	(En)	n=channel number
VALUE(LSB)	0uuuuuuu		
VALUE(MSB)	0vvvvvvv		

Resolution: 7bit

Transmitted data is shown below.

------- MSB -------		------- LSB -------		
0000 0000	(00)	0000 0000	(00)	Minimum value
0100 0000	(40)	0000 0000	(00)	Center value
0111 1111	(7F)	0111 1110	(7E)	Maximum value

2-2 System Information

(1) System Realtime Message

1) ACTIVE SENSING

STATUS	11111110	(FE)

(2) System Exclusive Message

1) PARAMETER CHANGE

STATUS	11110000	(F0)	
ID No.	01000011	(43)	
SUB STATUS	0001ssss	(1s)	s=Transmit channel
GROUP NUMBER	0gggggghh		g=Group number
			h=Sub group number
PARAMETER No.	0ppppppp		
DATA	0ddddddd		
EOX	11110111	(F7)	

The 5 parameter group numbers and parameteer numbers used are described below.

Type	g	h	p	Number of Data Bytes
SYSTEM SET UP	9	1	1-5	1
SYSTEM PFM	4	0	0-95	1
DELAY	9	1	6,7	1
MASTER TUNING	4	0	123	2
BULK BLOCK	9	1	7	1

2) BULK DUMP

STATUS	11110000	(F0)	
ID No.	01000011	(43)	
SUB STATUS	0000ssss	(0s)	s=Transmit channel
GROUP NUMBER	0fffffff		f=Format number
BYTE COUNT(MSB)	0bbbbbbb		
BYTE COUNT(LSB)	0bbbbbbb		
DATA	0ddddddd		
	|		
DATA	0ddddddd		
CHECK SUM	0eeeeeee		
EOX	11110111	(F7)	

The 2 type of format numbers used are described below.

Type	f	Byte Count
VOICE EDIT BUFFER	3	93
PACKED 32 VOICE	4	4096

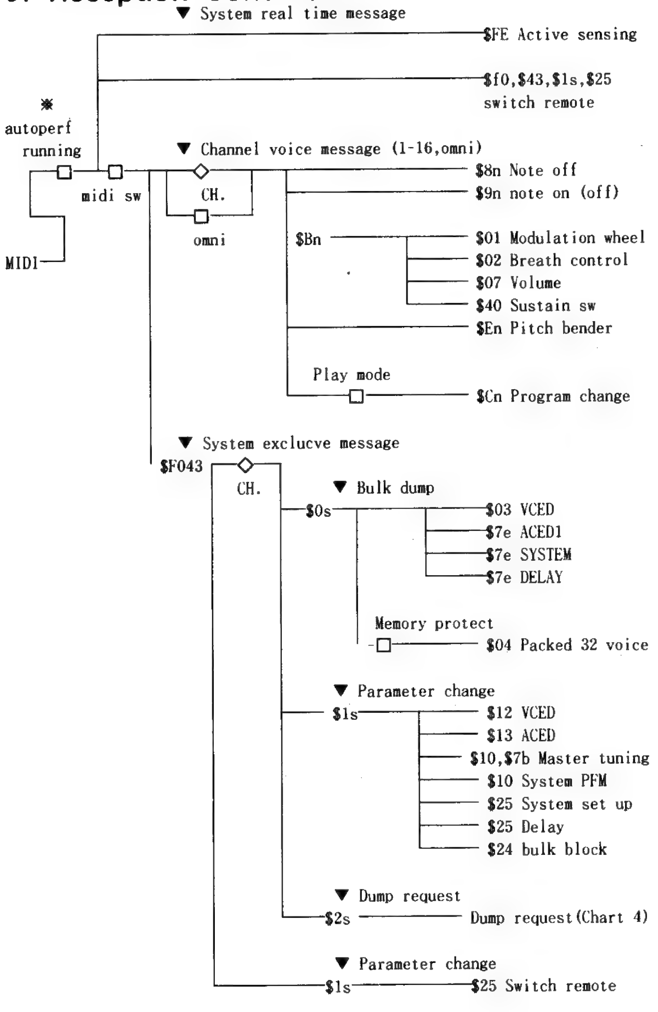
3) UNIVERSAL BULK DUMP

STATUS	11110000	(F0)	
ID No.	01000011	(43)	
SUB STATUS	0000ssss	(0s)	s=Transmit channel
GROUP NUMBER	01111110	(7E)	
BYTE COUNT(MSB)	0bbbbbbb		
BYTE COUNT(LSB)	0bbbbbbb		
CLASSIFICATION-	01001100	ASCII'L	
NAME	01001101	ASCII'M	
	00100000	ASCII'	
	00100000	ASCII'	
DATA FORMAT-	0mmmmmmm		
NAME	|		
	0mmmmmmm		
DATA	0ddddddd		
	|		
DATA	0ddddddd		
CHECK SUM	0eeeeeee		
EOX	11110111	(F7)	

The 3 type of format used are described below.

Type	b	m
SYSTEM	122	8054S
DELAY	2	8054DL
ADDITIONAL EDIT BUFFER 1	23	8976AE

3. Reception Conditions



※ MIDI reception is disabled while Auto Performance or Demonstration are running.

4 Reception Data

4-1 Channel information

★A maximum of 8 MIDI receive channels are used in the Multi-instrument Mode.

(1) maximun of 8 MIDI receive channels are used in the Multi-instrument Mode.

1) NOTE OFF

STATUS	1000nnnn	(8n)	n=channel number
NOTE No.	0kkkkkkk		k=0(C-2)~127(G8)
VELOCITY	0vvvvvvv		v is ignored

2) NOTE ON/OFF

STATUS	1001nnnn	(9n)	n=channel number
NOTE No.	0kkkkkkk		k=0(C-2)~127(G8)
VELOCITY	0vvvvvvv	(V≠0)	NOTE ON
	00000000	(V=0)	NOTE OFF

3) CONTROL CHANGE

STATUS	1011nnnn	(Bn)	n=channel number
CONTROL No.	0ccccccc		
CONTROL VALUE	0vvvvvvv		

------- CONTROL NUMBER ---------

C=1	Modulation wheel	v=0~127
C=7	Foot volume	v=0~127
C=64	Sustain switch	v=0:off,127:on

4) PROGRAM CHANGE

STATUS	1100nnnn	(Cn)	n=channel number
PROGRAM No.	0ppppppp		p=0~127

PRESET/USER selection is carried out by system PFM parameter change.
p= 100~127 is received as 0~27.

5) PITCH BENDER

STATUS	1110nnnn	(En)	n=channel number
VALUE(LSB)	0uuuuuuu		
VALUE(MSB)	0vvvvvvv		

Only the MSB data is operative.
Resolution: 7 bits

------- MSB -------

0000 0000	(00)	Minimum value
0100 0000	(40)	Center value
0111 1111	(7F)	Maximum value

4-2 System Information

(1) System Realtime Message

1) ACTIVE SENSING

STATUS	11111110	(FE)

Sensing is begun when this code is received. If no status byte or data is received within 300 milliseconds, the MIDI receive buffer is cleared, and all ON notes and the sustain switch are forced OFF.

(2) System Exclusive Message

1) PARAMETER CHANGE SWITCH REMOTE

STATUS	11110000	(F0)	
ID No.	01000011	(43)	
SUB STATUS	0001ssss	(1s)	s=Recieve channel
GROUP NUMBER	00100101	(25)	
PARAMETER No.	0ppppppp		p=switch number+94(94-127)
DATA	0ddddddd		d=0:OFF,d=127:ON
EOX	11110111	(F7)	

Received regardless of receive sw/channel.
All panel switches are controlled.
p=127 is power-on reset.

Refer to "switch remote" in Chart 1.

The following are received only when the receive channel is matched.

2) PARAMETER CHANGE

STATUS	11110000	(F0)	
ID No.	01000011	(43)	
SUB STATUS	0001ssss	(1s)	s=Recieve channel
GROUP NUMBER	0ggggghh		g=Group number h=Sub group number
PARAMETER No.	0ppppppp		
DATA	0ddddddd		
EOX	11110111	(F7)	

The 5 parameter group numbers and parameter numbers used are described below.

Type	g	h	p	Number of Data Byte
SYSTEM SET UP	9	1	1-5	1
SYSTEM PFM	4	0	0-95	1
DELAY	9	1	6,7	1
MASTER TUNING	4	0	123	2
BULK BLOCK	9	1	7	1

3) BULK DUMP
Same as for transmission.

4) UNIVERSAL BULK DUMP
Same as for transmission.

5) DUMP REQUEST

VOICE EDIT BUFFER		(f=3)	
PACKED 32 VOICE		(f=4)	
STATUS	11110000	(F0)	
ID No.	01000011	(43)	
SUB STATUS	0010ssss	(2s)	s=Receive channel
GROUP NUMBER	0ffffff		f=Format No.
EOX	11110111	(F7)	

6) UNIVERSAL BULK DUMP REQUEST

STATUS	11110000	(F0)	
ID No.	01000011	(43)	
SUB STATUS	0010ssss	(2s)	s=Receive channel
GROUP NUMBER	01111110	(7E)	f=Format No.
CLASSIFICATION-	01001100	ASCII'L	
NAME	01001101	ASCII'M	
	00100000	ASCII'	
	00100000	ASCII'	
DATA FORMAT-	0mmmmmmm	ASCII	
NAME			
	0mmmmmmm		
EOX	11110111	(F7)	

The 3 types of format used are described below.

Type	m
ACED + VCED	8076AE
DELAY + ACED + VCED	8054DL
DELAY + SYSTEM	8054S

<Chart 1>

*** VCED *** 93 byte voice edit parameter (1 bulk edit format)
para. cng g=4, h=2

```
*       VCED adrress   b7 b6 b5 b4 b3 b2 b1 b0                         *
*         (para.cng)                                                   *
*   edit        0      0  0  0  ----  AR  ---     0-31                 *
*               1      0  0  0  ---- D1R  ---     0-31                 *
*               2      0  0  0  ---- D2R  ---     0-31                 *
*               3      0  0  0  0  --- RR ---     1-15                 *
*               4      0  0  0  0  --- D1L --     0-15                 *
*               5      0 ------ LS --------       0-99                 *
*               6      0  0  0  0  0  0 -RS--     0-3   OP.4           *
*               7      0  0  0  0  0 ---EBS--     0-7                  *
*               8      0  0  0  0  0  0  0 AME    0-1                  *
*               9      0  0  0  0  0 -- KVS--     0-7                  *
*              10      0 ------ OUT --------      0-99                 *
*              11      0  0  ----- CRS ------     0-63 (RATIO)         *
*                      0  0  -- CRS ---  x  x     0-63 (FIX)           *
*              12      0  0  0  0  0 --DET --     0-6  (center=3)      *
*       -------------------------------------------------------        *
*              13                                                      *
*               .                                 OP.2                 *
*               .                                                      *
*       -------------------------------------------------------        *
*              26                                                      *
*               .                                 OP.3                 *
*               .                                                      *
*       -------------------------------------------------------        *
*              39                                                      *
*               .                                 OP.1                 *
*               .                                                      *
*       -------------------------------------------------------        *
*              52     0  0  0  0  0 --ALG---      0-7                  *
*              53     0  0  0  0  0 --FBL---      0-7                  *
*              54     0 ----- LFS --------        0-99                 *
*              55     0 ----- LFD --------        0-99                 *
*              56     0 ----- PMD --------        0-99                 *
*              57     0 ----- AMD --------        0-99                 *
*              58     0  0  0  0  0  0  0 SY      0-1  LFO SYNC        *
*              59     0  0  0  0  0  0 -LFW-      0-3                  *
*              60     0  0  0  0  0 --PMS--       0-7                  *
*              61     0  0  0  0  0  0 -AMS-      0-3                  *
*              62     0  0 ----- TRPS -----       0-48  (center=24)    *
*       -------------------------------------------------------        *
*                                                                      *
*   function   63     0  0  0  0  0  0  0 MO      : MONO               *
*              64     0  0  0  0 ---- PBR --      0-12                 *
*              65     0  0  0  0  0  0  0 PM      : PORMOD             *
*         %%%  66     0 ------- PORT -------      0-99                 *
*              67     0 ------- FC VOL -----      0-99                 *
*         %%%  68     0  0  0  0  0  0  0 SU      0-1 sus.(F.SW)       *
*         %%%  69     0  0  0  0  0  0  0 PO      0-1 por.(F.SW)       *
*         %%%  70     0  0  0  0  0  0  0 CH      0-1 chorus  set 0    *
*              71     0 ----- MW PITCH -----      0-99                 *
*              72     0 ----- MW AMPLI -----      0-99                 *
*         %%%  73     0 ----- BC PITCH -----      0-99                 *
*              74     0 ----- BC AMPLI -----      0-99                 *
*         %%%  75     0 ----- BC P BIAS ----      0-100 (center0=50)   *
*              76     0 ----- BC E BIAS ----      0-99                 *
*              77     0 --- VOICE NAME  1 --      32-127               *
*              78     0 --- VOICE NAME  2 --                           *
*              79     0 --- VOICE NAME  3 --                           *
*              80     0 --- VOICE NAME  4 --                           *
*              81     0 --- VOICE NAME  5 --                           *
*              82     0 --- VOICE NAME  6 --                           *
*              83     0 --- VOICE NAME  7 --                           *
*              84     0 --- VOICE NAME  8 --                           *
*              85     0 --- VOICE NAME  9 --                           *
*              86     0 --- VOICE NAME 10 --                           *
*       -------------------------------------------------------        *
*         %%%  87     0 -------- PR1 -------      0-99  PEG            *
*         %%%  88     0 -------- PR2 -------      0-99                 *
*         %%%  89     0 -------- PR3 -------      0-99                 *
*         %%%  90     0 -------- PL1 -------      0-99  (center=50)    *
*         %%%  91     0 -------- PL2 -------      0-99                 *
*         %%%  92     0 -------- PL3 -------      0-99                 *
*                                                                      *
```

Parameters marks %%% are format-compatible with the DX11, but do not function in the DS55.

◎ ACED

*** ACED *** 23 byte additional parameters (1 bulk edit format)
para. cng g=4, h=3

```
NO.(para) b7   b6   b5   b4   b3   b2   b1   b0      Data     note
-----------------------------------------------------------------------
0   0      0    0    0    0    0    0    0  FIX     0-1      OP.4
1   1      0    0    0    0    0   --- FIXRG --     0-7 0(255Hz)-7(32KHz)
2   2      0    0    0    0   ----- FINE ------     0-15(7:F=0-3)
3   3      0    0    0    0    0   --- OSW ----     0-7
4   4      0    0    0    0    0    0  --EGSFT-     0-3 0(off)-3(12dB)
-----------------------------------------------------------------------
5   5                                                        OP.2
.
.
-----------------------------------------------------------------------
10  10                                                       OP.3
.
.
-----------------------------------------------------------------------
15  15                                                       OP.1
.
19  19                                              0(off)
-----------------------------------------------------------------------
20  20     0    0    0    0    0       ----REV----  0-7 0(off),7(first)
-----------------------------------------------------------------------
21  21 %%% 0  ---------- FC PITCH ------------      0-99
22  22 %%% 0  ---------- FC AMPLI ------------      0-99
-----------------------------------------------------------------------
```

◎DELAY

*** delay *** 2 byte additional parameters (1 bulk edit format)
para. cng g=9, h=1

```
-----------------------------------------------------------------------
0   6      0    0    0    0    0    0    0  sw      0(Off),1(on)
1   7      0    0    0    0    0    0    0  s/l     0(short),1(long)
-----------------------------------------------------------------------
```

*** remote switch ***

sw no	g	h	p	switch
0	9	1	94	preset
1			95	user
2			96	single play
3			97	split play
4			98	dual play
5			99	tone edit
6			100	amp eg
7			101	brl eg
8			102	lfo ed
9			103	func ed
10			104	delay on/off
11			105	delay short
12			106	delay long
13			107	midi ch
14			108	multi inst
15			109	multi assign
16			110	tenkey 0
17			111	tenkey 1
18			112	tenkey 2
19			113	tenkey 3
20			114	tenkey 4
21			115	tenkey 5
22			116	tenkey 6
23			117	tenkey 7
24			118	tenkey 8
25			119	tenkey 9
26			120	no(dec)
27			121	yes(inc)
28			122	minus
29			123	auto perf select
30			124	auto perf start/stop
31			125	store
32			126	tune
**			127	power on reset

<Chart 2>

Detail of Bulk Dump Format

★ VCED

```
f = 3
data size = 93 ( $005d)
data format = 7bit binary
total bulk size = 93+8 = 101
```

f0,43,0n,03,00,5d,<VCED data >,sum,f7

★ VMEM

```
f = 4
data size = 128x32 = 4096 ( $1000 )
data format = 7bit binary
total bulk size = 4096 + 8 = 4104
```

f0,43,0n,04,20,00,<VMEM data >,sum,f7

★ ACED

```
f=126  LM  8976AE
data size = 23+10 = 33 ( $0021 )
data format = 7bit binary
total bulk size = 33+8 = 41
```

f0,43,0n,7e,00,21,LM 8976AE,<ACED data >,sum,f7

★ DELAY

```
f=126  LM  8054DL
data size = 2+10 = 12 ( $000c )
data format = 7bit binary
total bulk size = 12+8 = 20
```

f0,43,0n,7e,00,0c,LM 8054DL,<DELAY data >,sum,f7

★ SYSTEM

```
f=126  LM  8054S
data size = 122+10 = 132 ( $0084 )
data format = 7bit binary
total bulk size = 132+8 = 140
```

f0,43,0n,7E,00,21,LM 8054S ,<SYSTEM data >,sum,f7

<Chart 3>

◎ VMEM 128 byte

```
..................... <<< VMEM format >>> .......................
*   adrress  b7  b6  b5  b4  b3  b2  b1  b0    dd       comment
*                                             (value)
*     0          0   0   0  ------ AR --------  0-31
*     1          0   0   0  ------ D1R -------  0-31
*     2          0   0   0  ------ D2R -------  0-31
*     3          0   0   0   0  ----- RR -----  1-15
*     4          0   0   0   0  ----- D1L ----  0-15                op4
*     5          0  ------------ LS ----------  0-99
*     6          0 AME  --- EBS --  --- KVS --  0-1,0-7,0-7
*     7          0  ----------- OUT ----------  0-99
*     8          0   0  -------- CRS ---------  0-63 (RATIO)
*                0   0  --- CRS -----   x   x   0-63 (FIX)
*     9          0   0   0  --RS-- --- DET ---  0-3,0-6
*   ----------------------------------------------------------------
*    10
*     .                                                      OP.2
*     .
*   ----------------------------------------------------------------
*    20
*     .                                                      OP.3
*     .
*   ----------------------------------------------------------------
*    30
*     .                                                      OP.1
*     .
*   ----------------------------------------------------------------
*    40          0  SY  --- FBL --  -- ALG ---  0-1,0-7,0-7
*    41          0  ---------- LFS -----------  0-99
*    42          0  ---------- LFD -----------  0-99
*    43          0  ---------- PMD -----------  0-99
*    44          0  ---------- AMD -----------  0-99
*    45          0  --- PMS --  -AMS--  -LFW--  0-7,0-3,0-3
*    46          0   0  --------- TRPS -------  0-48
*    47          0   0   0   0  ----- PBR ----  0-12
*    48          0   0   0  CH  MO  SU  PO  PM  0-1,0-1,0-1,0-1,0-1
*    49          0  ----------- PORT ---------  0-99
*    50          0  --------- FC VOL ---------  0-99
*    51          0  --------- MW PITCH -------  0-99
*    52          0  --------- MW AMPLI -------  0-99
*    53          0  --------- BC PITCH -------  0-99
*    54          0  --------- BC AMPLI -------  0-99
*    55          0  --------- BC P BIAS ------  0-100
*    56          0  --------- BC E BIAS ------  0-99
*    57          0  ----- VOICE NAME  1 ------  32-127
*    58          0  ----- VOICE NAME  2 ------
*    59          0  ----- VOICE NAME  3 ------
*    60          0  ----- VOICE NAME  4 ------
*    61          0  ----- VOICE NAME  5 ------
*    62          0  ----- VOICE NAME  6 ------
*    63          0  ----- VOICE NAME  7 ------
*    64          0  ----- VOICE NAME  8 ------
*    65          0  ----- VOICE NAME  9 ------
*    66          0  ----- VOICE NAME 10 ------
```

```
 adrress  b7  b6  b5  b4  b3  b2  b1  b0   dd     comment
-------------------------------------------------------------
   67     PEG  PR1
   .
   72     PEG  PL3
-------------------------------------------------------------
   73      0   0  EGSFT   FIX  - FIXRG -          OP.4
   74      0  -- OSW ---  ---- FINE ----
-------------------------------------------------------------
   75                                             OP.2
   .
-------------------------------------------------------------
   77                                             OP.3
   .
-------------------------------------------------------------
   79                                             OP.1
   .
-------------------------------------------------------------
   81   %%% 0   0   0   0   0   ---REV----        FUNCTION
-------------------------------------------------------------
   82   %%% 0     ----- FC PITCH ---------
   83   %%% 0     ----- FC AMPLI ---------
-------------------------------------------------------------
   84-89                              0           RESERVED
-------------------------------------------------------------
   90      0   0   0   0   0   0   SW  S/L        DELAY
-------------------------------------------------------------
   91-127                             0           RESERVED
-------------------------------------------------------------
```

*** SYSTEM ***

<< setup >>

para. cng g=4, h=0

No.	(para)	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	Data	note
0	123,0	0	---------- tune --------------							0-127	tune center=64

para. cng g=9, h=1

No.	(para)	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	Data	note
1	1	0	0	0	---------- midbch ----					0-16	16:omni
2	2	0	0	0	0	----- midtch ----				0-15	
3	3	0	0	0	0	0	0	0	mlock	0-1	mem.protect
4	4	0	0	0	0	0	0	0	midi	0-1	midi on/off
5	5	0	0	0	0	0	0	0	excl	0-1	exclusive on/off

<< PFM >>

para. cng g=4, h=0

No.	(para)	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	Data	note
6	0	0	0	0	0	---NUM of NOTE---				0-8	INST1
7	1	0	0	0	0	0	0	-bank-		0-2	voice bank
8	2	0	------ Voice Number ------------							0-99	
9	3	0	0	0	---- Recv. ch --------					0-16	16(omni)
10	4	0	---------- LIMIT/L ------------							0-127	0(C-2)-127(G8)
11	5	0	---------- LIMIT/H ------------							0-127	
12	6	0	0	0	0	----- DETUNE ----				0-14	7(center)
13	7	0	0	----- NOTE SHIFT ----------						0-48	24 (center)
14	8	0	---------- VOLUME --------------							0-99	
15	9	0	0	0	0	0	0	OUT ASGN		0-3	0(off),1(L),2(R) 3(L&R)
16	10	0	0	0	0	0	0	--LFOS-		0-3	0(off),1(1st Inst) 2(2nd Inst),3(vib)
17	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	reserved(mte)
18	12										INST2
.											
30	24										INST3
.											
42	36										INST4
.											
54	48										INST5
.											
66	60										INST6
.											
78	72										INST7
.											
90	84										INST8
.											

<< auto performance (Nothing parameter change) >>

No.	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	Data	note
102	0	0	0	0	0	※1	SEQ type		0-2	(DS55 0-2)
103	0	0	0	0	0	0	※2	msb	ptn num msb	
104	0	--------- pattern number -------							ptn num lsb	(DS55 0-255)
105	0	0	0	0	0	0	※3	msb	tempo msb	(DS55 30-180)
106	0	------------ tempo -------------								
107	0	--------- pattern name 1 -------								
108	0	--------- pattern name 2 -------								
.										
114	0	--------- pattern name 8 -------								
115	0	0	0	0	0	0	0	ena	key shift enable	ch 1
116	0	0	0	0	0	0	0	ena		ch 2
117	0	0	0	0	0	0	0	ena		ch 3
118	0	0	0	0	0	0	0	ena		ch 4
119	0	0	0	0	0	0	0	ena		ch 5
120	0	0	0	0	0	0	0	ena		ch 6
121	0	0	0	0	0	0	0	ena		ch 7
122	0	0	0	0	-- original key --				0-11	

ena = key shift enable (1=on)

<< Bulk block (Parameter change only) >>

para. cng g=9, h=0

No.(para)	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	Data	note
7	0	0	0	0	-bulk block-				0-4	midi bulk block

※1 .... seq type wide reserved
※2 .... pattern number wide reserved
※3 .... tempo wide reserved

<Chart 4>

Dump request messages

★ VCED	f0,43,2n,03,f7
★ VMEM	f0,43,2n,04,f7
★ ACED + VCED	f0,43,2n,7e,LM 8976AE,f7
★ DELAY + ACED + VCED	f0,43,2n,7e,LM 8054DL,f7
★ DELAY + SYSTEM	f0,43,2n,7e,LM 8054S ,f7

note) Ascii number	HEX
	L M 8 9 7 6 A E
★ LM 8976AE	4c,4d,20,20,38,39,37,36,41,45
	L M 8 0 5 4 D L
★ LM 8054DL	4c,4d,20,20,38,30,35,34,44,4C
	L M 8 0 5 4 S
★ LM 8054S	4c,4d,20,20,38,30,35,34,53,20

<Chart 5>

Operational Parameter Change

<<< $f0,$43,$1n, ... >>>

g=9, h=1 are DS55 system group niumbers.

☐ vced	$12 (g=4, h=2), p=0-92	: vced
☐ vced	$12 (g=4, h=2), p=93	: op on/off
☐ aced	$13 (g=4, h=3), p=0-22	: aced
★ sysem set up	$25 (g=9, h=1), p=1-5	
★ delay	$25 (g=9, h=1), p=6,7	: on/off, short/long
★ sw remote	$25 (g=9, h=1), p=94-127	
○ bulk block	$24 (g=9, h=0), p=7	: ※1
◇ system PFM	$10 (g=4, h=0), p=0-95	: pced
◇ master tune	$10 (g=4, h=0), p=123	

★= DS55-only parameter
☐= Parameters compatible with all 4-operator FM tone generators.
○= Parameters compatible with YS100/200, B200, TQ5
◇= Parameters compatible with TX81z, V2

※1 : data 0 = default (0-31)
1 = 0-24
2 = 25-49
3 = 50-74
4 = 75-99

YAMAHA [Digital synthesizer] Date : 10/19 ,1988
Model DS55 MIDI Implementation Chart Version : 1.0

Function ...		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel	Default	1 - 16	1 - 16	Memorized
	Changed	1 - 16	1 - 16	
Mode	Default	3	1, 2, 3, 4	Memorized
	Messages	x	x	
	Altered	**************	x	
Note Number		36 - 96	0 - 127	
	True voice	**************	12 - 107	
Velocity	Note ON	o 9nH,v=1-127	o v=1-127	
	Note OFF	x 9nH,v=0	x	
After Touch	Key's	x	x	
	Ch's	x	x	
Pitch Bender		o	o 0 - 12 semi	7 bit resolution
Control Change	1	o	o	Modulation wheel
	2	o	o	Breath control
	7	o	o	Volume
	64	o	o	Sustain
	96	o	x	Data entry +1 *2
	97	o	x	Data entry -1 *2
Prog Change		o 0 - 99 *1	o 0 - 127 *2	
	True #	**************	0 - 99	
System Exclusive		o	o	Voice parameters
System Common	Song Pos	x	x	
	Song Sel	x	x	
	Tune	x	x	
System Real Time	Clock	x	x	
	Commands	x	x	
Aux Mes-sages	Local ON/OFF	x	x	
	All Notes OFF	x	x	
	Active Sense	o	o	
	Reset	x	x	
Notes		MIDI reception is disabled while AUTO PERFORMANCE and DEMONSTRATION are running. *1 SINGLE play mode only *2 Play mode (SINGLE, SPLIT, DUAL) only		

Mode 1 : OMNI ON, POLY Mode 2 : OMNI ON, MONO o : Yes
Mode 3 : OMNI OFF, POLY Mode 4 : OMNI OFF, MONO x : No

Litiumbatteri!
Bőr endast bytas av servicepersonal.
Explosionsfara vid felaktig hantering.

VAROITUS! .
Lithiumparisto, Räjähdysvaara.
Pariston saa vaihtaa ainoastaan alan ammattimies.

ADVARSEL!
Lithiumbatteri!
Eksplosionsfare. Udskiftning má kun foretages af en sagkyndig, – og som beskrevet i servicemanualen.

YAMAHA

YAMAHA CORPORATION
P.O.Box 1, Hamamatsu, Japan

VF96630

8812 3.0 R2 Printed in Japan